Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 1. Speyer. Januar 1869.

Inhalt. Bekanntmachung. — Bericht über die Kreisversammlung des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz pro 1868. — Die landwirthschaftlichen Creditvereine. — Anzeige.

Als Beilage. Verzeichniß der Mitglieder im Jahre 1869.

An unsere Vereinsmitglieder!

Wir beehren uns, sämmtlichen Vereinsmitgliedern die erfreuliche Nachricht mitzutheilen, daß Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern dem landwirthschaftlichen Vereine als Mitglied beigetreten sind und der einstimmigen Bitte des General-Comité's willfahrend, gnädigst geruht haben, die Ehrenpräsidentschaft desselben zu übernehmen.

Speyer, den 20. December 1868.

v. Pfeufer.

Die Kreis-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz

fand am 5. November in Dürkheim statt.

Trotz der schon etwas vorgerückten Jahreszeit und des keineswegs günstigen Wetters war dieselbe ziemlich zahlreich besucht, ein erfreuliches Zeichen der regen Theilnahme, der sich unser Verein erfreut. Nachdem der I. Vorstand des Kreis-Comité's, Herr Regierungspräsident von Pfeufer, mit dem 8 Uhr-Zuge mit einer größeren Anzahl auswärtiger Mitglieder eingetroffen und von den städtischen Behörden begrüßt worden war, benützte man die bis zum Beginne der Versammlung noch

übrige Zeit zur Besichtigung der reichen naturhistorischen Sammlungen der Pollichia.

Um 10 Uhr begannen die Verhandlungen in dem festlich dekorirten Rathhaussaal mit einer Ansprache des I. Vereinsvorstandes, in welcher derselbe die Theilnehmer herzlich willkommen hieß.

Es waren erschienen von Seiten des Kreis-Comité's:

Der II. Vorstand, Herr Regierungsrath Wand,

Der II. Secretair, Rektor Dr. Keller,

die Kreis-Comité-Mitglieder:

Herr Gutsbesitzer Caf. Lichtenberger von Speyer, Herr Anwalt und kgl. Rath Mahla von Landau, Herr Gutsbesitzer und Bürgermeister C. H. Wolff von Wachenheim, Herr Gutsbesitzer Haid von Speyer.

Von Seiten der Bezirke die außerordentlichen Mitglieder des Kreis-Comité's:

1. Für den Bezirk Bergzabern: Herr Gutsbesitzer J. J. Kuhn von Billigheim.
2. Für den Bezirk Homburg: Herr Gutsbesitzer A. Pallmann von Landstuhl.
3. Für den Bezirk Kaiserslautern: Der kgl. Rath Herr Meuth von Kaiserslautern.
4. Für den Bezirk Kirchheim: Herr Gutsbesitzer Fitting von Mauchenheim.
5. Für den Bezirk Kandel und Germersheim: Herr Oberförster Weinkauff von Schaidt.
6. Für den Bezirk Kusel: Herr Bezirksthierarzt Marggraff.
7. Für den Bezirk Landau: Herr Konrad Rauh, Gutsbesitzer in Offenbach.
8. Für den Bezirk Neustadt: Herr Joh. Wernz, Gutsbesitzer in Erpolzheim.
9. Für den Bezirk Speyer: Herr Kunst- u. Handelsgärtner Velten.
10. Für den Bezirk Zweibrücken: Herr Bezirksgeometer Straßer.

Der I. Vorstand theilte mit, daß außer den im Programme veröffentlichten Berathungsgegenständen noch folgende Anträge eingelaufen seien:

1. Sind die landwirthschaftlichen Creditvereine Bedürfniß für den Kleinbauern in der Pfalz, und wie müssen sie organisirt werden? (Antragsteller Herr Oekonom Fr. Walz von Speyer.)
2. Mehr als je liegt der Schwerpunkt der Landwirthschaft in der

Viehzucht und diese kann neben sorgfältiger Auswahl der Zuchtthiere nur durch vermehrte Futtererzeugung gehoben werden. Wäre es daher nicht an der Zeit, endlich auch für die Pfalz einen Wiesenbaumeister zu berufen und unter Mitwirkung der Verwaltungsbehörden und Bezirks-Comités durch Bildung von Genossenschaften größere Wiesencomplexe, welche der Cultur bedürftig sind, kunstgerecht anzulegen, um deren Erträgnisse zu steigern? (Antragsteller Herr Oekonom Walz.)

Ferner ein anderer in gleicher Richtung:

3. Was hat zur Hebung der in hiesiger Gegend und überhaupt im westlichen Theile der Pfalz noch so sehr vernachlässigten Wiesencultur zu geschehen? (Eingebracht von Herrn Jos. Hauter auf der Kirschbacher Mühle bei Zweibrücken.)

Da die Herren Antragsteller in der Versammlung anwesend seien, so könnten diese Anträge zur Diskussion kommen, dagegen müßten die nachfolgenden Anträge:

4. Die Werktagsschulpflichtigkeit der Schüler, insbesondere der Knaben, endet — nach bestandener Prüfung — erst mit dem 14. Lebensjahre.
5. In jedem Bezirke (Kantone) werden Tauschstationen, hauptsächlich für Getreide angelegt, um den Landwirthen Gelegenheit zu geben, auf billige und bequeme Weise von Zeit zu Zeit fremdes, d. i. aus anderen Gegenden bezogenes Saatgut zu erwerben.
6. Ebenso möge in jedem Bezirke eine Bibliothek landwirthschaftlicher Werke und Schriften, auch die z. B. bei der Chemie erforderlichen Apparate beschafft und den sich damit Befassenden zur Verfügung gestellt werden.
7. Um mit fremden Gewächsen, deren vortheilhafter Anbau erprobt worden, in den verschiedenen Theilen der Bezirke ebenfalls Versuche anstellen zu können, werden den sich dabei Betheiligten Saatgut und Düngungsmittel (Kunstdünger) unentgeldlich verabfolgt.

des Herrn Lehrers Schen von Bledesbach, welche, wenn auch mit Motivirung an das Kreis-Comité eingesendet, bei Abwesenheit des Antragstellers, wenn sich nicht etwa einer der anwesenden Herren dieselben aneignen wolle, von der Diskussion ausgeschlossen bleiben.

Nachdem so die Tagesordnung festgestellt war, lud der Vorsitzende den II. Vorstand des Kreis-Comité's ein, den Rechenschaftsbericht des abgelaufenen Jahres zu erstatten.

Der II. Vorstand, Herr Regierungsrath Wand, berichtete nunmehr über die seitherige Thätigkeit des Vereins mit besonderer Rücksicht auf die in der vorjährigen Kreisversammlung in Speyer am 18. November gestellten Anträge.

Was den Antrag des Herrn Richters Metzner auf die Entwässerung eines Theiles der Gemarkung von Mundenheim und Friesenheim betreffe, so hätten die eingeleiteten Verhandlungen zur Bildung einer Genossenschaft Anlaß gegeben und sei Aussicht vorhanden, daß der Abschluß der Vertragsverhältnisse in diesem Winter erzielt werde. Der Canton Frankenthal sei noch etwas im Rückstande, was jedoch daher rühre, daß das Bezirksamt sich mit einem Wiesenbaumeister in Carlsruhe in Verbindung gesetzt habe, der keine Antwort auf die bezügliche Einladung gegeben habe, man habe nunmehr mit einem hessischen Techniker Unterhandlungen angeknüpft, hoffentlich werde man im nächsten Jahre über dieses Unternehmen, wodurch mehrere Tausende von Tagwerken einer höheren Ertragsfähigkeit zugeführt werden könnten, aus beiden Bezirken günstige Resultate berichten können.

Was den Antrag des Herrn Bezirksamtmannes, kgl. Rathes Römmich betreffe, es möchten künftig die Beträge für das Abonnement der vom General-Comité herausgegebenen Zeitschrift in ähnlicher Weise erhoben werden, wie die Mitgliederbeiträge, so sei diese Angelegenheit nunmehr in diesem Sinne geregelt.

Bezüglich des Antrags des Herrn Walz auf Errichtung von Gemeindefasselställen und die damit in Verbindung stehende Revision der Fasselordnung vom Jahre 1855, sei dieser Gegenstand Herrn Bezirksthierarzt Göhring übertragen worden; in Anbetracht des vielfachen Materiales, das hiebei in Betracht komme, sowie der vielerlei sich kreuzenden Interessen sei eine gewisse Zeit zur gründlichen Behandlung nöthig, und werde das betreffende Elaborat seiner Zeit zur Kenntniß der Bezirks-Comités gebracht werden.

Ein Antrag auf Erleichterung im Ankaufe des zur Vertilgung der Feldmäuse nöthigen Giftes, eingebracht von Herrn Kuhn von Billigheim, sei von dem Kreis-Comité an die kgl. Regierung gebracht worden, ohne jedoch einen Erfolg zu erzielen, was namentlich dem Umstande zuzuschreiben sei, daß man die erst kürzlich erlassene Giftordnung nicht alsbald wieder durch Ausnahmsbestimmungen alteriren wolle. Mittlerweile sei auch diese Calamität verschwunden, so daß von einer weiteren Verfolgung dieser Angelegenheit füglich Umgang genommen werden könne.

Der II. Vorstand gab nunmehr ein Resumé über den Stand des Rechnungswesens pro 1867. Die vorliegende Rechnung ergab an

Einnahmen	10,638	fl. 36½	kr.
Ausgaben	8,906	fl. 1	kr.
so daß ein Aktivrest von	1,732	fl. 35½	kr.
verblieb, und nach Abzug von	30	fl. —	kr.
ein Ueberschuß von	1702	fl. 35½	kr.

besteht, welcher als Betriebs-Capital für das Nachjahr dient.

Schließlich hob der II. Vorstand noch den Umstand hervor, daß die pfälzischen Landwirthe auf zwei Ausstellungen reich mit Preisen bedacht worden seien, so in Metz, wo alle Aussteller preiswürdig befunden worden seien, und in München, wo die Pfalz namentlich in Obst äußerst reich vertreten gewesen und auch in verdienter Weise gewürdigt worden sei. Ganz besonderen Dank schulde man in dieser Beziehung den Bezirks-Comités, welche zur glücklichen Ausführung des Unternehmens wesentlich beigetragen.

Der I. Vereinsvorstand forderte nunmehr Herrn Bezirksthierarzt Göhring auf, seine Ansichten bezüglich der Gemeindefasselställe abzugeben. Herr Göhring erklärte, daß er in dieser Beziehung die bestehenden Verordnungen in Baden und Württemberg einer Durchsicht unterworfen habe, in beiden Ländern aber keine Verordnung habe auffinden können, die einen Zwang involvire, Fassel bestimmter Race zu halten, allenthalben sei das Prinzip der Privatzuchtstierhaltung ausgesprochen, es handle sich sonach in dem gegebenen Falle um die Einführung einer Gemeinde-Zuchtstierhaltung ohne Zwang und dies sei eine sehr delikate Sache.

Der I. Vorstand bemerkt, daß die Gemeinden allerdings nicht gezwungen werden könnten, daß aber auch ohne Zwang, durch bessere Erkenntniß, sich viel Gutes leisten lasse, wie man sich an dem Gemeindefasselstall in Lambsheim, den er vor Kurzem in Augenschein genommen, überzeugen könne.

Herr Walz erbittet sich das Wort, um zu fragen, was bezüglich der in der vorjährigen Versammlung angeregten Frage des Privatbeschälwesens geschehen sei.

Herr Regierungsrath Wand gibt die gewünschte Auskunft dahin, daß bis jetzt 2 Beschäler aus dem Zweibrücker Gestüte zu diesem Zwecke verwendet worden seien und werde man in dieser Weise fortfahren; ein Anstand sei bis jetzt einer ausgedehnteren Verwendung in den Weg ge-

treten, da das Handelsministerium die Frist von 6 Jahren bis zur Eigenthumsberechtigung zu lang befunden habe. Der Gegenstand werde ohnehin im Landrathe zur weiteren Erörterung behufs definitiver Regelung gelangen.

Der I. Vorstand forderte nunmehr den II. Secretär auf, den ersten Berathungsgegenstand: Die Hebung der Obstbaumzucht mit Rücksicht auf die von dem königl. Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten dem landwirthschaftlichen Vereine gewährte Subvention von 4000 fl. der Versammlung vorzutragen. Derselbe äußerte sich in nachstehender Weise:

Der hohen Ministerialentschließung vom 14. Febr. 1868, in welcher die Verhältnisse der Obstbaumzucht in höchst eingehender Weise besprochen und ganz besonders das Institut der Baumwärter sehr empfohlen wurde, sei bereits am 22. Mai eine weitere hohe Entschließung gefolgt, in welcher den 8 Kreis-Comités des Königreichs die Summe von 4000 fl. aus den Centralfonds zugewiesen wurde.

In der betreffenden hohen Entschließung sei jedoch ausdrücklich hervorgehoben worden, daß die betreffenden Summen nicht durch einheitheitliche Vertheilung an die einzelnen Bezirks-Comités zersplittert werden sollen, sondern zunächst diejenigen Bezirks-Comités, welche sich durch selbstthätiges eifriges Vorgehen in der angedeuteten Richtung auszeichnen, zunächst zu unterstützen seien.

Das Kreis-Comité habe von dieser hohen Anregung gerne Anlaß genommen, die Bezirks-Comités zu Gutachten über den dermaligen Stand der Obstbaumzucht und die geeignetsten Mittel zur Hebung derselben zu veranlassen, und es außerdem geeignet befunden, wegen der Tragweite dieser Angelegenheit solche vor die heurige Kreisversammlung zu bringen, um so ein möglichst einheitliches Vorgehen in derselben zu erzielen.

Was nun vor Allem den Stand der Obstbaumzucht in der Pfalz betreffe, so sei derselbe nach Allem, was wir seither und nach den statistischen Mittheilungen der Bezirks-Comités erfahren, ein solcher, daß er sich dem anderer Länder, die öfter als mustergiltig aufgeführt werden, getrost an die Seite stellen kann.

Wenn wir lesen, daß in dem Jahre 1858 im ganzen Königreich Hannover (700 □Meilen) 55,390 Stück Obstbäume an sämmtlichen Straßen 10,806 Thaler eintrugen, so ist dies lange nicht so imponirend, als die 12,073 Stück an den Straßen des für den Obstbau keineswegs günstig situirten Bezirks Pirmasens mit 12,6 □Meilen; um den Ver-

gleich mit Pirmasens anzustellen, müßten über 10 Mal so viel Bäume an den hannoveranischen Staats- und Distriktsstraßen stehen.

Wenn in der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Hessen (Nro. 5) berichtet wird, daß für die Obsternte in 25 Gemeinden des Kreises Vilbel im Jahre 1866 für Aepfel, Birnen und Zwetschgen die Summe 61,664 fl. erlöst wurde, so hören wir aus dem Bezirke Kusel, daß der Ertrag eines guten Obstjahres auf 181,000 fl. zu veranschlagen ist, daß sich aber im Bezirke Kirchheim diese Summe auf 296,000 fl. erhebt. Wie bedeutend der Ertrag an Kirschen in einzelnen Gemeinden des Bezirkes Frankenthal, z. B. in Weisenheim a/S., ist, sei sattsam bekannt, diese und andere Gemeinden lösten für ihre Waare, die nach Holland, England und Norddeutschland geht, jährlich ihre 15—20,000 fl. Nicht ohne Grund habe seiner Zeit das Kreis-Comité in seinen Beiträgen zur Denkschrift des 50jährigen Jubiläums des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern berichtet, daß viele Ortschaften des Bezirkes Landau förmlich in Obstgärten versteckt seien — welche schönen Erfolge die Obstbaumzucht im Bezirke Speyer aufzuweisen habe, davon sei die im Jahre 1866 in Speyer veranstaltete Obstausstellung der beste Beweis — auch im Bezirk Zweibrücken zähle die edle Obstbaumzucht zahlreiche Verehrer — hier wie im Bezirk Bergzabern existirten zahlreiche Kirschbranntweinbrennereien, deren Erzeugnisse weithin bekannt sind — im Bezirke Germersheim und Kandel bestünden viele ausgedehnte Obstgärten, gepflegt durch tüchtige Gärtner, die sich für Verbreitung rationeller Grundsätze in der Obstbaumzucht entschiedene Verdienste erwerben.

Dank den günstigen klimatischen Verhältnissen, und fügen wir hinzu: Dank unseren Vorfahren, erfreuen wir uns eines reichen Obstsegens, aber wir würden uns sehr täuschen, wenn wir in dieser Beziehung das Höchste erreicht zu haben glaubten — im Gegentheil, es sehe laut den Berichten der Bezirks-Comités theilweise sehr schlimm in diesem wichtigen Zweige der Landwirthschaft aus, und seien wir an der Grenze angelangt, wo ein Nichtvorwärtsschreiten entschiedener Rückschritt sei. Durch die Vermehrung der Verkehrswege sei dem Obsthandel ein viel größeres Terrain angewiesen — das Obst sei Handelswaare geworden — ein Umstand, der in vielen Gemeinden noch zu gering angeschlagen werde. Wenn auch der Einzelne in dieser Beziehung oft Namhaftes thue, so könne er doch den Markt nicht für sich gewinnen — der Obst-

bau müsse Gemeindesache werden, wie dies auch die reiche Rente beweise, die sich einzelne Gemeinden auf diesem Wege zu beschaffen gewußt.

Ueber die sonstige Wichtigkeit des Obstbaues hier zu sprechen, sei wohl verlorene Zeit, viele begeisterte Jünger hätten diesen Gegenstand in dem Vereinsblatte sehr glücklich behandelt.

Nur einen Gegenstand wolle er hier erwähnen, der in der Pfalz noch nicht hinreichend gewürdigt sei, die Fabrikation des sog. rheinischen Apfelkrautes, welches am Rhein von Lahnstein an in großartigstem Maßstabe fabricirt und in die ganze Welt versendet wird und dessen Gestehungskosten im Verhältniß zum Preise (20 kr. per Pfund) auffallend gering seien.

Hören wir nunmehr die Ansichten unserer Bezirks-Comités bezüglich der Uebelstände, welche einem freudigen Aufschwunge der Obstbaumzucht in der Pfalz hemmend entgegen stehen.

Eine Klage, welche ihr Echo in allen Theilen der Pfalz finde, gehe vor Allem dahin, daß überhaupt zu wenig gründliche Kenntnisse über die Behandlung der Obstbäume, über Schnitt und Veredlungsweise unter den Landwirthen der Pfalz verbreitet seien. Es sei zu wundern, daß bei der sorglosen Behandlung und oft förmlichen Mißhandlung die Bäume noch Erndten abwürfen. Von einer Auswahl der Sorten mit Rücksicht auf örtliche Lage sei selten die Rede, man kaufe die Stämmchen mit vorherrschender Rücksicht auf möglichst niedere Preise.

Damit im Zusammenhange stehe der schlechte Zustand der meisten Baumschulen, für welche die Gemeinde, — wenn sie sich überhaupt zur Anlage einer solchen entschließen könne, viel zu wenig Interesse an den Tag lege.

An vielen Orten glaube das Bürgermeisteramt höherer Weisung Genüge geleistet zu haben, wenn es ein, sonst wohl nicht benützbares Terrain für eine Baumschule bestimmt und den Polizeidiener oder den Todtengräber, der ja auch mit Erdarbeiten umzugehen weiß, zum Pfleger dieses Institutes bestellt — dem Schullehrer die Sache zu übergeben, ist schon kostspieliger, da dieser häufig noch Beihülfe bedarf und am Ende sogar noch Nutzen aus derselben ziehen könnte. Rentirt nun die Baumschule wirklich trotz der schlechten Lage, trotz der halb verkrüppelten Stämmchen, durch den Fleiß und die Intelligenz des Lehrers, so wird vorläufig die Hälfte dieser Rente in besonderer Gemeinderathssitzung der Gemeindekasse reservirt, und da solle man es dem Lehrer verdenken,

wenn er künftig nur mit halbem Eifer einer solchen Baumschule vorsteht. Die Obstbaumzucht hat auch ihr pädagogisches Interesse, welches näher auszuführen hier der Platz nicht sei — aber die Gemeinde müsse begreifen lernen, daß die Baumschule der Pflanzgarten für den Bezug guter, für die lokalen Verhältnisse bewährter Obststämmchen sei — je besser dort die Zucht getrieben wird, um so größer wird der Obstsegen in der Gemeinde sein, und darin liegt die wahre Rente einer solchen Baumschule — den Ertrag, selbst überlasse man ihrem Pfleger und stelle demselben unentgeldlich die nöthigen Arbeitskräfte zur Verfügung.

Manchen Orts wende man ein, die Obstbaumzucht an den Chausseen und im Ackerfelde beeinträchtige den Ertrag der Erndten.

Wer die Mirabellenpflanzungen des Herrn Pasquay in Annweiler gesehen habe, wo unter den reifenden Früchten das schönste Getreide gemäht werde, werde diesen Vorwurf gründlich widerlegt finden. Allerdings, wenn die Bäume nicht ordentlich behandelt werden, wenn ihnen alle unnöthigen Triebe belassen, die Krone nicht licht gehalten werde, um Sonne, Licht und Luft beizulassen, wenn sie dadurch veranlaßt würden, weniger in die Höhe als in die Breite zu wachsen, dann sei allerdings eine allzu große Beschattung des Bodens nicht zu vermeiden.

Eine andere Ausflucht der Lässigkeit sei der Obstfrevel. Wozu Obst für böse Buben und Gesindel pflanzen? höre man an vielen Orten. Abgesehen davon, daß es ein höchst schlimmes Zeichen für eine Gemeinde sei, wenn der Frevel in solchem Maße blühe, würden sich diese Uebelstände bald beseitigen lassen, wenn die Obstcultur sich mehr ausbreite — in Weisenheim werde man sicher wenig über Frevel zu klagen haben. Auch eine gut geleitete Baumschule könne hier doppelt segensreich wirken — wenn der Lehrer seine Schüler gehörig zur Pflege der theilweise selbst von ihnen gepflanzten Bäume anhält, wird sicher eine Generation erwachsen, die das Eigenthum gegenseitig heilig hält.

Nach dieser kurzen Orientirung über den Stand der Obstbaumzucht in der Pfalz sei nunmehr die Frage zu erörtern, wie ein gründlicherer Fortschritt auf diesem Gebiete angebahnt werden könne.

Vor allem seien in jedem Bezirke Persönlichkeiten zu beschaffen, welche die Obstbaumzucht auf tüchtiger theoretischer und praktischer Grundlage erlernt hätten und von der Gemeinde als Baumwärter besoldet würden. Dies könne nur in einer eigentlichen Obstbaumschule, bei erprobter Unterrichtsmethode geschehen. Sehen wir uns nach einer

solchen in Deutschland um, so haben wir ein derartiges älteres Etablissement in Reutlingen, unter der Direktion des berühmten Pomologen Lukas — auch in Wiesbaden, in Weihenstephan hätten sich in neuerer Zeit ähnliche Institute erhoben — ebenso in Darmstadt. Diese Anstalten seien jedoch noch zu neu, um ihre Leistungen gehörig ermessen zu können, sie seien im Grunde nur Ableger des Reutlinger Institutes, dessen Gediegenheit schon daraus hervorgehe, daß allein aus der Provinz Starkenburg in den letzten Jahren 34 junge Leute daselbst ausgebildet worden seien.

Allerdings möchte es für unsere Pfalz, dies von der Natur hochgesegnete Land, gewissermaßen eine Ehrensache sein, mit der Zeit ein ähnliches Institut heranzubilden, welches für die Zukunft eine Pflanzstätte gedeihlichen Unterrichtes in der Obstkultur — auch die Weinkultur mit inbegriffen — werden könnte, und möchte sich in dieser Beziehung das Velten'sche Etablissement in Speyer ganz besonders eignen.

Der Schulcursus in Reutlingen zur Heranbildung von Gemeinde-Baumwärtern, beginnend am 20. Mai, umfasse etwa 3 Monate und schließe mit einer Prüfung. Die jungen Leute sollen bereits einige Fertigkeit erworben haben, mindestens 16 Jahre alt sein und die nöthigen Schulkenntnisse besitzen.

Das Honorar betrage für den Cursus 17 fl. 30 kr., wofür Unterricht ertheilt und Wohnung, Holz und Licht gewährt werde. Das Kostgeld betrage weiters 12 fl. 30 kr., von welcher Summe sich jedoch fleißige und talentvolle Schüler etwa die Hälfte wieder abverdienen könnten.

Unter Zurechnung der Reisekosten, einiger Bücher und Werkzeuge sei der Aufwand für einen jungen Mann auf etwa 75 fl. zu veranschlagen, so daß von der für das Kreis-Comité der Pfalz entfallenden Summe von 500 fl. mindestens 6 Individuen für den angedeuteten Zweck herangebildet werden könnten. Die so herangebildeten Baumwärter seien aber von der Gemeinde zu besolden und möchte ein jährliches Honorar von mindestens 150—200 fl. je nach der Größe ihres Wirkungskreises in Aussicht zu stellen sein.

Die Verpflichtungen desselben wären etwa folgende: Dieselben haben ihrer Vergütung entsprechend Distrikte oder Bezirke zu bereisen und ein Geschäftsbuch zu führen, welches die in jeder Gemeinde vorgenommenen Arbeiten enthält und bürgermeisteramtlich controlirt wird.

Außer theoretisch-praktischen Unterweisungen über Veredeln der

Wildstämme, Verpflanzung, Schnitt und Kronenbildung, zweckmäßiges Ausschneiden älterer und vernachlässigter Bäume haben dieselben die Pflanzung von Obstbäumen in geeigneten Lagen zu veranlassen, unter Angabe der geeigneten Obstsorten, deren Bezug sie zu vermitteln haben.

Außerdem haben dieselben den Baumschulen ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, über deren Zustand besondere Vormerkungen zu machen und die nöthigen Rathschläge zur Hebung derselben zu ertheilen.

Bestellungen auf junge Stämmchen, welche im Frühjahre unter Anleitung des Baumwärters gepflanzt werden sollen, werden durch denselben vermittelt und werden bei Gelegenheit dieser Pflanzungen die Veredlungen begleitet von praktischen Demonstrationen vorgenommen.

Die Geschäftsbücher sind an das betreffende Bezirks-Comité des landwirthschaftlichen Vereins einzusenden, von wo sie mit den nöthigen Bemerkungen an das Kreis-Comité übermittelt werden.

Auf diese Weise werde wohl den Intentionen der kgl. Staatsregierung am Besten Rechnung getragen — statt die gewährte Summe durch einmalige Belohnungen für eclatante Leistungen hinauszugeben, sichere man sich für spätere Zeiten einen nachhaltigen Erfolg.

Habe der Versuch, der uns auf diese Weise ohne Inanspruchnahme eigener Mittel möglich gemacht sei, gute Früchte getragen, so werde es der natürliche Gang der Dinge sein, daß die Zahl der Baumwärter — anfangs in Reutlingen, später vielleicht in Speyer gebildet, sich immer mehre, Kreis-, Bezirks-, Distrikts- und Gemeindebaumwärter entstehen, bis endlich unsere ganze ackerbautreibende Bevölkerung so zu sagen zu Baumwärtern herangebildet sei, so daß jeder seine Interessen zur Wohlfahrt des Ganzen gewissenhaft zu wahren verstehe.

Der I. Vorstand bemerkte, daß auch ein Antrag von **Pirmasens** vorliege, der dahin laute, einen Theil der dem Kreis-Comité zur Verfügung gestellten Summe zu Extrapreisen à 15—25 fl. für diejenigen Straßenwärter der 3 Distrikte des Bezirkes zu verwenden, welche für die im heurigen Jahre vorgenommenen Anpflanzungen von 8000 Stück Kirschbäumen (im ganzen Bezirk bestehen nunmehr nahe an 20,000 Stück) und ihre fernere Pflege die größte Thätigkeit an den Tag legen.

Weiters ein Antrag des Herrn Oberförsters **Gareis**, wonach ein Theil dieser Summe für Erziehung von Obstbaumpflanzen in den Forstgärten des Obermoscheler Reviers, unter Verzichtleistung auf jede Remuneration, angewendet werden möge.

Was den Antrag von **Pirmasens** angehe, so könnten mit gleichem

Rechte auch Straßenwärter anderer Bezirke, die für Hebung der Obstbaumzucht sich Verdienste erworben, eine solche Prämie in Anspruch nehmen, so daß die Kosten kaum zu erschwingen seien.

Herr Gareis bemerkte zu seinem Antrage, daß vor Allem die Lust zur Obstbaumzucht durch erleichterten Bezug guter Zuchtstämmchen geweckt werden müsse, dann werde das Institut der Baumwärter um so mehr Anklang finden. Es sei vorhin mit Recht hervorgehoben worden, daß der größere Theil unserer besseren Obstbäume aus älteren Zeiten herrühre; man möge zeitig für junge sorgen. Viele Baumschulen hätten allerdings vortreffliche Waare, aber der Landwirth scheue die Kosten von 30—36 kr. per Hochstämmchen. Es müsse Gelegenheit geboten sein, Pflänzchen wohlfeiler zu erhalten.

Der I. Vorstand bemerkt, daß der Antrag des Herrn Gareis volle Beachtung verdiene, daß die in Rede stehenden Mittel jedoch nicht zu diesem Zwecke Verwendung finden könnten. Heute handle es sich zunächst um Heranbildung junger Leute, welche gründliche Kenntnisse in der Obstbaumzucht besitzen, die Auswahl der geeignetsten Sorten für jede Gegend zu treffen wissen, wozu mehr als gewöhnliche Routine nöthig sei, und fordert Herrn Handelsgärtner Velten auf, einen hierauf bezüglichen Antrag zu verlesen.

Herr Velten verliest nun einen an das Kreis-Comité gestellten Antrag, worin er sich erbietet, durch seinen Obergärtner jungen Leuten in seinem Etablissement Unterricht in der Obstbaumzucht ertheilen zu lassen und so den Anfang zu einer Obstbaumschule in Speyer zu machen.

Herr Walz glaubt den Antrag des Herrn Velten für verfrüht erklären zu müssen. Die Begründung einer Obstbaumschule sei eine Sache der Zukunft — vorläufig handle es sich um baldigste Realisirung des Institutes der Baumwärter in einer bereits bestehenden derartigen Lehranstalt — später sei der Velten'sche Antrag allerdings zu berücksichtigen.

Herr Lehrer Schneider von Mußbach hält das Bild, welches der II. Secretair von dem Standpunkte der Obstbaumzucht in der Pfalz entworfen, für zu günstig, namentlich gegenüber dem Vertilgungskriege, den man gegen die Obstbäume an den Landstraßen und überall, wo nur irgend dem Weinbau günstiges Terrain gegeben sei, führe. In dieser Beziehung sei Belehrung dringend geboten, namentlich möge das Vereinsblatt hier wirksam sein.

Der II. Secretair glaubt darauf hinweisen zu dürfen, daß dieser

Gegenstand bereits in höchst gründlicher Weise aus verschiedenen Bezirken im Vereinsblatte zur Sprache gebracht worden sei.

Der I. Vorstand ist der Ansicht, daß in der vorliegenden Angelegenheit am geeignetsten von unten an aufzubauen sei. Es handle sich vor Allem um Heranbildung von sachverständigen Baumwärtern. Diese könne man nur in einer bereits renommirten Lehranstalt ausbilden lassen das Velten'sche Etablissement biete bei aller sonstigen Vortrefflichkeit in dieser Beziehung noch nicht die erforderlichen Garantien — namentlich müsse der genannte Obergärtner vor Allem die Beweise seiner theoretischen und praktischen Befähigung zum Lehrer erbringen. Von der Funktion eines Kreisbaumwärters könne man füglich vorläufig absehen, die Versammlung möge sich nunmehr darüber schlüssig machen, ob sie mit dem Antrage des Kreis-Comité's, welcher die Summe von 500 fl. auf die Ausbildung einer Anzahl junger Leute im pomologischen Institute des Herrn Lukas in Reutlingen verwendet wissen wolle, einverstanden sei.

(Der Antrag wurde einstimmig angenommen.)

Der I. Vorstand fordert nunmehr Herrn Oekonomen Walz aus Speyer auf, seinen die landwirthschaftlichen Creditvereine betreffenden Antrag zu begründen.

Herr Walz bemerkt, daß es den Bemühungen mehrerer Landwirthe gelungen sei, einen solchen Creditverein im Bezirke Speyer ins Leben zu rufen; wenn bis jetzt auch keine glänzenden Resultate vorlägen, so wirke derselbe doch bereits höchst erfolgreich — besser als die manchen Orts noch bestehenden sog. Gemeindehilfskassen. Manche Landwirthe glaubten, der Verein könne keinen wirklichen Nutzen bringen, weil an der Spitze des Vereins oft Leute ständen, die ihn nicht brauchen — als ob es nicht auch Leute geben könne, die für das allgemeine Beste zu arbeiten bereit sind. Wenn aber der Landwirth in die Lage komme, Termine zahlen zu müssen, während sein Tabak noch unter Dach sei, wenn er unter vortheilhaften Bedingungen rasch ein Stück Vieh kaufen wolle, dann werde gewiß ein Verein willkommen sein, bei dem man ohne gute Worte um mäßige Zinsen jederzeit Geld haben könne. Vorzugsweise die kleinen Geldmänner seien die Hauptfeinde des Vereines, jene Leute, die, wie es kürzlich vorgekommen, 375 fl. sich quittiren lassen, wenn sie 300 fl. baar auszahlen. — Die Stammantheile der Mitglieder des Speyerer Vereines betragen 50 fl., welche in langen Terminen einzuzahlen sind. Die Eintrittsgelder der Mitglieder werden zum Reservefond geschlagen;

die Stammantheile mit 4 % verzinst, der Ueberschuß der Geschäftsführung werde entweder in der Form einer Dividende an die Mitglieder hinausgegeben, oder zum Reservefond geschlagen. Er wolle keinen bestimmten Antrag über die eventuelle Einführung solcher Vereine stellen, sondern nur das dringende Bedürfniß derselben für die Landgemeinden feststellen.

Herr Adolay fragt, ob in dem Speyerer Vereine auch bei jeder Anleihe ein Bürge für den Betrag zu stellen sei.

Herr Walz erklärt, daß jedes über den Stammantheil hinausgehende Anlehen einen solchen erfordere.

Herr Zumstein bemerkt, daß die Winzer hiesiger Gegend die Vorschuß-Vereine als ein sehr willkommenes Institut betrachten, um sich Anlehen auf 3 Monate zu beschaffen.

Herr Sauerbeck räth den ländlichen Creditvereinen, sich mit den Vorschußvereinen in nähere Beziehung zu setzen, noch einfacher aber sei es, wenn die Landwirthe selbst Mitglieder der Vorschußvereine werden wollten.

Herr Walz bemerkt, daß die Vorschußvereine ihre Stammantheile bereits auf 300 fl. erhöht hätten, eine Summe, die dem Landwirth zu hoch erscheinen möchte.

Der I. Vorstand glaubt die Diskussion über diesen Gegenstand schließen zu können, indem er es für höchst anerkennenswerth erachten müsse, wenn in einzelnen Gemeinden und Bezirken sich Vereine bilden, die dem Credit des Landwirthes in der angegebenen Weise eine größere Beweglichkeit verschaffen. Das Kreis-Comité selbst könne jedoch in dieser Angelegenheit keine bestimmte Position nehmen, so lange das Genossenschaftsgesetz keine definitive Erledigung gefunden habe — dann erst könne ihm auch in dieser Beziehung vielleicht ein bestimmter Thätigkeitskreis erwachsen. Da von Seiten des Herrn Walz kein bestimmter Antrag vorliege, sei auch keine Abstimmung nöthig — er lade denselben daher ein, einen weiter beregten Gegenstand zu beleuchten.

Herr Walz berichtet, daß ihm in jüngster Zeit die Besichtigung eines Wiesencomplexes bei Iggelheim Anlaß zu den verschiedensten Betrachtungen über das Darniederliegen unseres Wiesenbaues gegeben und ihm das consequente Verlangen des Herrn Schraut in Zweibrücken nach einem Wiesenbaumeister in der Pfalz in Erinnerung gebracht hätte. Dort lägen 500 Morgen Landes, welche nach einem Plane des Herrn Bauinspektors Ziegenhain durch Anlegung von 5 Schleußen mit

Kosten von 4 fl. per Morgen in höchst ertragsfähiges Wiesenland umzuwandeln wären, in einem sehr hülfsbedürftigen Zustande nieder. Es habe sich zwar eine Genossenschaft gebildet, dieselbe stehe jedoch so lange nur auf dem Papier, bis ein Mann vorhanden sei, der die betreffenden Arbeiten richtig auszuführen verstehe. Es sei im hohen Grade zu verwundern, wie der Landrath das Bedürfniß eines Wiesenbaumeisters in der Pfalz nicht anerkennen wolle, wo doch in anderen Kreisen, z. B. in Unterfranken, ein Wiesenbaumeister die Hände vollauf zu thun habe.

Nachdem der I. Vorstand die Versammlung durch Kundgabe ihrer Ansichten über diesen Gegenstand aufgefordert hatte, bemerkte Herr Regierungsrath Wand, daß das Kreis-Comité schon seit 10 Jahren diesen Gegenstand unausgesetzt in Folge wiederholter Anregung auf den Kreis-Versammlungen im Auge gehalten und auch der kgl. Regierung die nöthigen Propositionen gemacht habe; nachdem aber der Landrath der Pfalz in 4 Sessionen sich gegen die Anstellung eines Wiesenbaumeisters erklärt habe, sei schwer abzusehen, wie das Project durchzuführen; so lange kein entsprechender Gehalt gesichert sei, werde sich nicht wohl eine geeignete Persönlichkeit finden. Ob in dem Landrathe heuer eine günstigere Stimmung herrsche, könne er nicht entscheiden, sollte der Antrag jedoch aufs Neue geltend gemacht werden, so sei er gerne bereit, denselben zu vertreten.

(Wurde von der Versammlung mit Dank angenommen.)

Herr Bürgermeister Wolff von Wachenheim ist entschieden für Anstellung eines solchen Technikers. Man dürfe nicht ermüden, es dem Landrathe zu sagen, daß derselbe eine Nothwendigkeit sei, um ihn von dem Bedürfniß zu überzeugen. An Gelegenheit zu seiner Wirksamkeit werde es ihm gewiß nicht fehlen — aber es müsse ein Mann sein, der mit allen neueren Fortschritten des Wiesenbaues vertraut sei und System in die Sache bringe.

Herr Dr. Buhl von Deidesheim glaubt einen Vermittelungsvorschlag machen zu sollen. Wenn die Bezirks-Comités aus ihren zum Theil gefüllten Cassen einen Beitrag garantiren wollten, dann sei der fixe Gehalt nicht mehr so hoch und der Landrath werde sich eher herbeilassen. Uebrigens müsse man sich bei der Wahl eines Technikers wohl vorsehen, denn nicht jedes System von Wiesenanlagen passe für unsere Pfalz, in Baden z. B. seien wieder ganz andere Verhältnisse.

Herr Marggraff von Kusel glaubt gegen die gefüllten Cassen der Bezirks-Comités repliciren zu müssen.

Herr Zumstein wünscht nicht, daß die Bezirke besondere Opfer brächten, weil zu deren Vereins-Vermögen auch sehr viele Mitglieder contribuiren, die keinen Gebrauch von dem neuen Institute zu machen im Stande sind — es sei durchaus Sache des Landrathes, etwas für den Wiesenbau des Kreises zu thun und werde der heutige Beschluß sicher anregend wirken.

Der I. Vorstand glaubt, daß ein subsidiärer Antrag im Sinne des Herrn Buhl seine Bedenken habe; wenn der Landrath sehe, daß auf andere Weise dieses oft beregte Institut geschaffen werde, geschehe dann sicher nichts von dieser Seite. Noch zu wenig mit den einschlägigen Verhältnissen im Lande bekannt, könne er nur anführen, daß in Schwaben und Neuburg, wo diese Culturingenieure und Wiesenbaumeister in hohem Grade beschäftigt seien den administrativen Stellen sehr wichtige Dienste durch ihre Aufschlüsse leisteten. Man möge den Walz'schen Antrag annehmen, wenn der Landrath nicht auf denselben eingehen wolle, bleibe immer noch der Antrag des Herrn Dr. Buhl; der Antrag sei sonach dahin zu formuliren, daß das Kreis-Comité dahin wirke, daß bei dem jetzt versammelten Landrathe ein entsprechender Betrag für die Anstellung eines Wiesenbaumeisters in der Pfalz in das Budget eingestellt werde.

(Der Antrag wurde einstimmig angenommen.)

Herr Hauter vom Kirschbacherhofe erwähnt, daß die Wiesen um Zweibrücken noch in demselben Zustande seien, wie vor langen Jahren. Das Gesetz über Genossenschaftsbildung vom Jahre 1852 sei noch nicht durchgedrungen, man habe mit den Nebenliegern stets die größten Schwierigkeiten, welche zum Theil in völliger Unklarheit über die gewöhnlichsten Begriffe bezüglich des Pflanzenwachsthumes und der günstigen Wirkung des Wassers beruhten — man fürchte oft eine Versumpfung, wo offenbar doppelte Erträgnisse zu erzielen seien. Was helfe ein Entwässerungsgesetz, wenn Niemand da sei, der Gebrauch davon mache? Es fehle vor Allem an Anregung durch sachverständige Techniker und es sei unbegreiflich, wie der Landrath so entschieden das Bedürfniß eines solchen abstreiten wolle.

Der I. Vorstand erklärt nunmehr die Diskussion geschlossen und theilt der Versammlung mit, daß ein Antrag des Herrn Schraut vom Bombacherhofe bei Zweibrücken über eine Reform der pfälzischen Hypothekengesetzgebung vorliege.

Es könne der Versammlung nicht wohl zugemuthet werden, über

ein so umfangreiches und wichtiges Thema in eine Berathung zu treten und sich eine Anschauung über etwaige Besserungsvorschläge zu bilden, er schlage daher vor, denselben nicht zur Diskussion zu bringen.

Herr Walz wünscht, daß eine Commission für die Anträge des Herrn Schraut gebildet werde.

Der II. Vorstand ist der Ansicht, daß es für Nicht-Juristen offenbar eine schwierige Aufgabe sei, über einen so complicirten Gegenstand, wie das Hypothekengesetz, sich ein gründliches Urtheil zu bilden. Wenn auch das pfälzische Hypothekengesetz keineswegs das beste sei, so wird doch eine Commission für Abänderungs-Vorschläge nur eine gemischte, aus Landwirthen und Juristen bestehende sein können, wenn nicht viel nutzlose und unfruchtbare Arbeit entstehen solle.

Herr Walz hält Verbesserungen dringend geboten, da die Versicherungs-Gesellschaften wegen nicht hinreichender Garantien kein Geld geben wollten.

Der I. Vorstand, Herr Regierungspräsident von Pfeufer, proponirt einen Vermittelungsvorschlag, indem er es als das angemessenste erklärt, daß das Kreis-Comité selbst den Gegenstand in nähere Erwägung zieht, und wurde derselbe von der Versammlung adoptirt.

Der II. Secretär Dr. Keller wurde nunmehr von dem I. Vorstande aufgefordert, das weitere Berathungsthema: „Ueber den Stand des landwirthschaftlichen Fortbildungswesens in der Pfalz mit besonderer Rücksicht auf das Institut der Wanderlehrer“ einzuleiten.

Derselbe äußerte sich über diesen Gegenstand in nachstehender Weise:

Meine Herren! Ich könnte mich versucht fühlen, Ihnen, wenn auch nur in kurzen Zügen, ein Bild der Entwicklung unserer landwirthschaftlichen Zustände seit den letzten 50 Jahren vorzuführen — ich könnte, noch weiter zurückgreifend, um den Contrast mit heute noch entschiedener zu Tage treten zu lassen, Sie erinnern, daß es eine Zeit gab, wo der Bauer im Grunde kaum Herr seiner Person, seiner Familie, seines Besitzes und seiner Arbeitskräfte war — wo er sich in tausend Beziehungen theils durch die Willkür des Gutsherrn, theils durch die Unbehülflichkeit der Gemeindeverhältnisse privatrechtlich beschränkt sah.

Heute genießt er des vollen Erfolges seiner Arbeit — auch die Schranken sind gefallen, die die Gemeinde ihren Mitgliedern setzte — an die Stelle des Flurzwanges ist eine ganz dem Ermessen des Einzelnen freistehende, aber rationell geregelte, Fruchtfolge getreten, der Weidegang ist verschwunden, Stallfütterung und ein ausgedehnter Futter-

gewächsbau ist an seine Stelle getreten und damit eine rentable Viehzucht als neuer Faktor des landwirthschaftlichen Betriebes hinzugekommen. Der Anbau von Handelsgewächsen aller Art bot schöne Einnahmsquellen — der Landwirth fing an über seinen Beruf, der sich immer mannigfaltiger gestaltete und ein wichtiger Faktor des Staatslebens geworden war, nachzudenken. Aber auch die Wissenschaft begann sich für denselben zu interessiren, ganz besonders die Naturwissenschaften, deren höchste Koryphäen es nicht verschmähten, die Gesetze zu ergründen, auf welchen das beste Gedeihen der Pflanzen und Thiere beruht. Man lernte die physikalische Beschaffenheit des Bodens durch Ableitung des den Pflanzen schädlichen Stauwassers zu verbessern, man lernte den Ertrag der Wiesen durch zweckmäßige Regulirung des Wasserzuflusses und Abflusses zu steigern — man lernte die Bestandtheile der Ackererde, der Culturgewächse, der Futtermittel und des thierischen Körpers in ihren Wechselbeziehungen näher kennen — die künstliche mineralische Düngung und rationelle Futtermischung waren die nächste Folge dieser Theilnahme der Wissenschaft an den Bestrebungen der Landwirthschaft.

Auch die immer mehr sich entwickelnde Maschinen-Industrie zog die Landwirthschaft in ihren Bereich und beschenkte sie mit zahlreichen Werkzeugen zur rascheren und zweckmäßigen Förderung der Arbeit.

Eine mächtig anschwellende landwirthschaftliche Literatur verbreitete die gewonnenen Kenntnisse in den weitesten Kreisen. Es bildeten sich Vereine, welche die Förderung der Landwirthschaft als ihre Devise erklärten und sich der zuvorkommendsten Unterstützung der Staatsbehörden erfreuten, da man in einem rationellen Betrieb der Landwirthschaft einen der mächtigsten Hebel zur Hebung der Volkswohlfahrt erkannte. Die mächtige Ausdehnung der Verkehrswege, welche auch die abgelegensten Gegenden in ihren Bereich zog, lud von selbst zur erhöhten Production ein.

Aber auch im Schooße des bäuerlichen Lebens haben sich in den letzten Jahrzehnten manche Veränderungen tief eingreifender Art vollzogen — die frühere Abgeschlossenheit des Bauernstandes, auf welche sich derselbe sogar etwas zu Gute that, hat aufgehört, der Bauer ist zum „Herrn" geworden, wenn er seine Situation recht zu begreifen versteht. Die Landwirthschaft ist durch die ihr gewordenen technischen Grundlagen, durch Hereinziehen der verschiedensten Nebengewerbe (Brennerei, Käserei, Bienenzucht, Mälzerei und Hefenfabrikation 2c.) zu einem Gewerbe geworden, welches bezüglich der zu seinem ausgedehnteren Be-

triebe nöthigen Kenntnisse sich jedem anderen technischen Betriebe kühn an die Seite stellen kann.

Vergessen wir aber nicht, daß auch in gleichem Maße der landwirthschaftliche Betrieb ein viel schwieriger geworden ist — heut zu Tage handelt es sich nicht mehr darum, auf zu kaum glaublichen Preisen erworbenem Boden mit einem patriarchalisch herangezogenen Dienstpersonal mäßige Erndten zu gewinnen, sondern einen den gesteigerten Bodenpreisen, der allseitigen Concurrenz, den vertheuerten Arbeitskräften entsprechenden Mehrertrag mit allen Mitteln zu erstreben. Und nicht allein um quantitative Steigerung der Erträgnisse handelt es sich, auch um qualitative und gerade darin liegt heut zu Tage eine Gelegenheit zur Erzielung einer höheren Rente — ich erinnere hier nur an Handelsgewächse und die Viehzucht.

Um solchen Zeitansprüchen zu genügen, bedarf der Landwirth nicht allein eine höhere geistige Ausbildung im Allgemeinen, sondern auch eine bestimmte Berufsbildung. Während man auf anderen technischen Gebieten die Nothwendigkeit einer solchen längst erkannt und Gewerb- und Handelsschulen, Industrieschulen und Fortbildungsschulen aller Art errichtet hat, ist die Landwirthschaft in dieser Beziehung noch sehr im Rückstande — an Anregung Seitens des landwirthschaftlichen Vereins, des kgl. Staatsministeriums und der kgl. Regierungsbehörden hat es nicht gefehlt, aber immer noch begegnen wir in dieser Beziehung einem passiven Widerstande von Seiten der landwirthschaftlichen Bevölkerung selbst. Das eigentliche Gewerbe hat sich in dieser Beziehung eine bessere Fortbildung zu schaffen gewußt, indem es mit nicht unerheblichen Opfern der Gemeinden Gewerbschulen ins Leben gerufen hat, an denen übrigens nach der neueren Organisation auch den landwirthschaftlichen Abtheilungen gebührend Rechnung getragen ist *).

Nachdem ich so nachgewiesen zu haben glaube, daß die Landwirthschaft unserer Tage zunächst auf gründlichen naturwissenschaftlichen und volkswirthschaftlichen Begriffen und Kenntnissen beruht, fragt es sich wohl, wie sich die Landwirthschaft solche beschaffen könne.

*) So bedürfte es, um an der Gewerbs- und Handelsschule Speyer eine landwirthschaftliche Abtheilung ins Leben zu rufen, nur eines Zuschusses von etwa 700 fl. von Seiten der Gemeinden des Bezirkes; sicher würde der Landrath der Pfalz die Theuerungs- und Sexennialzulage gewähren, so daß der Gehalt eines Lehrers der Landwirthschaft, wenn noch eine landwirthschaftliche Fortbildungsschule errichtet werden wollte, auf etwa 1000 fl. normirt werden könnte.

In der Volksschule? Gewiß nicht! Wir sind wohl alle der Ansicht, daß es viel wünschenswerther ist, wenn die Zöglinge dieser Anstalt eine gründliche Unterweisung in den allgemein menschlich unentbehrlichsten Kenntnissen erhalte, als daß sie mit dem Auswendiglernen — denn mehr könne man nicht verlangen — landwirthschaftlicher Dinge geplagt würden.

In der Sonntagsschule? Ich muß gestehen, daß ich keinen richtigen Begriff von diesem pädagogischen Ungeheuer habe — ich weiß nur, daß an diesen Anstalten eine höchst laxe Observanz besteht und daß die Zeit an Sonn- und Feiertagen von 11—12 Uhr Mittags am allerwenigsten dazu angethan ist, irgend Erkleckliches auf pädagogischem Gebiete zu leisten.

Wir sehen sonach, daß der Landwirth unserer Tage nicht allein jeder Berufsbildung entbehrt, daß er vielmehr ernsthafte Gefahr läuft, das in der Volksschule Erlernte wieder zu vergessen und bei Uebernahme des landwirthschaftlichen Betriebes vielleicht unbeholfener zu erscheinen, als ein Schüler der Volksschule. Gerade das Alter vor 12—15 Jahren hat seine besonderen Schwierigkeiten — ist Gelegenheit geboten, Weiteres hinzuzulernen und in den bereits erworbenen Kenntnissen sich zu befestigen, dann muß ein guter Schlag junger Leute entstehen — wird aber diese Zeit nur als eine willkommene Gelegenheit zum Vergessen des mühsam Erlernten betrachtet, dann rächt sich dieser Uebelstand schwer an dem ganzen Stande der Landwirthe.

Das kgl. Staatsministerium hat unterm 27. Januar 1867 eine Verordnung erlassen, in welcher den Gemeinden die Gründung landwirthschaftlicher Fortbildungsschulen nach Art der Sonntags- und gewerblichen Fortbildungsschulen empfohlen wird.

In diesem Sinne bestehen bereits

in Schwaben	75	Schulen mit	1245	Schülern,
in Mittelfranken	61	„ „	803	„
in Unterfranken	42	„ „	900	„
	178	Schulen mit	2948	Schülern,

auch in Niederbayern bestehen seit 1867 mehre solcher Schulen.

Auch in Württemberg bestünden schon seit längerer Zeit solche Schulen, theils obligatorischer Art, theils Freischulen, in der Zahl von 530 mit mehr als 11,000 Schülern.

In Rheinpreußen seien dieselben mit großem Erfolge thätig, auch im Großherzogthum Hessen habe man mit sehr einfachen Mitteln

solche Fortbildungsschulen gegründet. Jüngst erst sei in der Gemeinde Affortebach im Odenwald eine solche entstanden, indem die Gemeinde dem Lehrer eine Remuneration von 100 fl. bewilligt und zwei Stecken Holz zur Beheizung des Lokals angewiesen habe.

In der Pfalz bestünden außer den landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen in Alsenz und Germersheim keine derartige Anstalt — in Ensheim sei der Anfang mit einer solchen gemacht worden — in Kusel scheinen die bereits getroffenen Einleitungen wieder in's Stocken gerathen — in Offenbach bei Landau sei ein trefflicher Organisationsplan entworfen gewesen, auch aus dem Bezirke Kaiserslautern seien Versprechungen in dieser Richtung gemacht worden.

Man habe vielfach geäußert, daß man nur das neue Schulgesetz abwarten wolle, um mit der Organisation dieser Schulen vorzugehen, aber das sei gar nicht nöthig, da durch höchste Ministerial-Entschließung bereits genehmigt sei, daß diese Fortbildungsschulen an die Stelle der Sonntagsschulen treten dürften.

Man entbinde nur die Lehrer ihrer Funktionen an diesen und erhöhe ihre Gehalte im Verhältnisse der geforderten Leistungen und halte jeden Sonntag und etwa an 2 Wochentagen Unterricht, und die Fortbildungsschulen sind gegründet.

Damit aber dieser Unterricht ein wirklich fruchtbringender werde, namentlich gründliche naturwissenschaftliche Kenntnisse und die wichtigsten Lehren der Volkswirthschaft in der bäuerlichen Bevölkerung die gewünschte Verbreitung finden, sei eine besondere Ausbildung der Lehrer in dieser Richtung nöthig, und dürften wir wohl in dieser Beziehung dem Beispiele Hessens folgen, wo die Volksschullehrer, welche sich für den Fortbildungsunterricht zu qualificiren gedächten, in einem besondern Unterrichtscursus in Darmstadt, welcher sich auf 3 Monate erstreckte, mit den Lehren der Chemie und Physik, der Naturgeschichte und den praktischen Bedürfnissen des Ackerbaues vertraut gemacht würden, und seien in dieser Beziehung sehr zufriedenstellende Erfolge erzielt worden.

Eine ähnliche Einrichtung ließe sich auch in den Gewerbeschulen in Speyer und Kaiserslautern, und sei Berichterstatter gerne bereit, unentgeldlich den einschlägigen Unterricht zu ertheilen. Sehr wünschenswerth sei, wenn auch in den Gewerbeschulen resp. Handelsabtheilungen ein Lehrer der Volkswirthschaft angestellt werde, um auch in der angedeuteten Richtung zu wirken.

Ein weiteres wichtiges Moment der landwirthschaftlichen Fortbil-

dung, das erst in neuerer Zeit besondere Bedeutung erlangt habe, sei das Institut der Wanderlehrer, diesen Monitoren der Landwirthschaft.

Rheinpreußen sei zuerst in dieser Beziehung erfolgreich vorgegangen, wie ja die Wirksamkeit des Herrn Dr. Schneider wohl allen Anwesenden bekannt sei.

Jetzt wirken daselbst 5 Wanderlehrer mit einem Gehalte von circa 1050 fl. und 50 fl. Reisediäten per Monat. Bei ihrer Anstellung werde sehr wählerisch vorgegangen und besonders auf ihre Befähigung sich mit dem Bauernstand in den nöthigen, auf Vertrauen beruhenden Rapport setzen zu können. Diese Wanderlehrer halten sich meist länger in den Bezirken auf, studiren die Eigenthümlichkeiten des Betriebes und geben die nöthigen Räthschläge zur Verbesserung in der Form von populären Vorträgen.

Hessen besitze bereits 4 solcher Wanderlehrer, auch in Baden wirkten anerkannt tüchtige Kräfte.

Durch dieses Institut, dessen Einführung auch für die Pfalz wünschenswerth sei, muß nothwendig eine höhere denkende Auffassung des bäuerlichen Berufes und die Empfänglichkeit für zeitgemäße Verbesserungen nach und nach Eingang finden.

Der I. Vorstand fordert nunmehr die Versammlung auf, sich über die ausgesprochenen Ansichten und Vorschläge zu äußern und betont ganz besonders, daß die Fortbildungsanstalten im Sinne des h. Ministerial-Rescriptes nicht genug zu empfehlen seien, als Schulen, in denen vorzugsweise dahin gestrebt werde, dafür zu sorgen, daß das in der Volksschule Erlernte nicht zu frühzeitig wieder vergessen werde. Was einen Unterricht der für die Fortbildungsanstalten sich qualificirenden Lehrer betreffe, so möchte für einen Unterricht in der Chemie und Physik und den Naturwissenschaften überhaupt die Ferienzeit am geeignetsten erscheinen. Das Institut der Wanderlehrer betreffend, so hätten dieselben in Hessen notorisch Namhaftes geleistet. Auch in Bayern sei dieser Art Verbreitung landwirthschaftlicher Intelligenz bereits Rechnung getragen, indem Herr Professor May von Weihenstephan von der kgl. Staatsregierung beauftragt sei, die einzelnen Kreise mit Rücksicht auf Hebung der Viehzucht zu bereisen. Derselbe sei bereits in Franken thätig und sei Aussicht vorhanden, daß er auch bald die Pfalz besuchen werde.

Herr Lehrer Schneider von Mußbach glaubt der Befähigung der Lehrer für Uebernahme naturwissenschaftlichen Unterrichtes das Wort

reden zu müssen, wünscht jedoch, daß in den Schullehrer-Seminarien der betreffende Unterricht etwas mehr gesteigert würde.

Herr Rektor Rohe von Kaiserslautern berichtet, daß in Kaiserslautern bereits der Versuch gemacht worden sei, Lehrer in den Herbstferien im Laboratorium zu unterrichten, daß jedoch kein durchgreifender Erfolg erzielt worden sei, auch könne der betreffende Lehrer nicht wohl seine Ferienzeit diesem Zwecke völlig opfern.

Herr Dr. Buhl findet den Vorschlag des Herrn Schneider sehr berücksichtigenswerth. Der Unterricht in den Schullehrer-Seminarien könne in naturwissenschaftlicher Beziehung nicht gründlich genug gegeben werden. Kämen dann die Lehrer auf's Land, so würden sie Aufklärung unter den kleinen Bauern, den kleinen Winzern verbreiten, ihnen namentlich die Nachtheile auseinandersetzen, welche aus einer Verheerung der Waldungen entstünden — in einem Cursus von 4 Wochen sei dies jedoch nicht möglich. Das Kreis-Comité möge dahin wirken, daß die Lehrer in dieser Beziehung mit den besten Kenntnissen ausgestattet würden, daß sonach ein größeres Gewicht auf den naturwissenschaftlichen Unterricht in den Seminarien gelegt werde.

Der I. Vorstand bemerkt, daß dieser Unterricht bereits in den Schullehrer-Seminarien bestehe, jedoch nicht in der Ausdehnung betrieben werden könne, wie in solchen Anstalten, wo chemische Laboratorien eingerichtet seien. Vor Allem sei auf möglichste Gründlichkeit des Unterrichtes in der Volksschule hinzuwirken, dann würden auch die Walddevastationen aufhören und Ereignisse, wie die Ueberschwemmung in Deidesheim, die lediglich durch die maßlose Ausnutzung alles Holzbestandes auf den Höhen des vorderen Gebirges veranlaßt seien, für die fernere Zukunft nicht mehr zu fürchten sein. Wie sich diese fortdauernde Versündigung gegen die Naturgesetze ferner rächen werde, sei nicht abzusehen, man möge nur das Beispiel benachbarter Länder ins Auge fassen, so vor Allem Frankreich, wo in manchen Gegenden der Weinbau durch die Entwaldung der Bergrücken verschwunden sei.

Herr Oekonom Hauter wünscht von ganzem Herzen ein innigeres Verständniß der Naturgesetze des Ackerbaues — man sei seither bestrebt gewesen, durch landwirthschaftliche Kränzchen dem Mangel an Verständniß nachzuhelfen, aber es seien selbst im Schooße der bäuerlichen Bevölkerung Hindernisse entgegengetreten, indem man den landwirthschaftlichen Besprechungen keinen andern Zweck unterlegt habe, als klare Einsicht in die Steuerverhältnisse jedes Einzelnen zu erlangen,

oder durch erhöhte Einnahmen auch höhere Besteuerung zu erzielen — ganz abgesehen davon, daß manche geistliche Herren durch allzu große Verlängerung des Nachmittaggottesdienstes bei Gelegenheit landwirthschaftlicher Kränzchen kein besonderes Interesse an diesen Belehrungsmitteln der bäuerlichen Bevölkerung an den Tag gelegt hätten.

Herr Walz bemerkt, daß das Institut der Fortbildungsschulen zu neu sei, um ein endgültiges Urtheil über dasselbe zu fällen — selbst in Hessen-Darmstadt, wo viel in dieser Richtung geschehen, seien die Erfolge noch nicht klar zu Tage getreten — das aber sei eine unabweisliche Forderung der Zeit, daß der naturwissenschaftliche Unterricht in den Schullehrer-Seminarien mehr betont werde — was das Institut der Wanderlehrer betreffe, so seien in Baden deren 4 angestellt, welche von Dorf zu Dorf pilgerten. Die Theilnahme an den Vorträgen sei eine sehr rege — die Landleute würden durch die Ortsschelle zum Besuche aufgefordert und erschienen auch zahlreich.

Herr Schneider von Mußbach glaubt die eigentliche Aufgabe der landwirthschaftlichen Fortbildungsschule in den vom Herrn Regierungspräsidenten ausgesprochenen Anschauungen sehr treffend präcisirt — er pflichte denselben vollkommen bei, tüchtige Begründung und Erweiterung der in der Volksschule erworbenen Kenntnisse müsse das Hauptziel derselben sein.

Herr Adolay ist der Ansicht, daß man über die Leistungsfähigkeit der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen immerhin ein günstiges Urtheil fällen dürfe, da in Württemberg solche Schulen bereits seit einem Jahrzehnte mit dem besten Erfolge beständen.

Herr Rektor Rohé hält es für zweckmäßig, wenn dem Lehrer der Landwirthschaft an der Kreisgewerbschule für die Ferienzeit die Aufgabe gestellt werde, die einzelnen Bezirke zu bereisen und bei dieser Gelegenheit Vorträge zu halten und etwa bestehende Mißstände aufzudecken.

Der I. Vorstand ist der Ansicht, daß für einen solchen Wanderlehrer ganz bestimmte Qualitäten erforderlich seien, die sich nur durch ständige Berührung mit der bäuerlichen Bevölkerung herausbilden könnten. Man habe nunmehr die Anschauungen über diese Angelegenheit ausgetauscht, wenn dieselbe auch noch nicht spruchreif sei, so werde das Kreis-Comité doch nicht ermangeln, das seine in dieser Richtung zu thun.

Herr Dr. A. Buhl habe die Absicht, der Versammlung einige Mittheilungen über neuere Fortschritte in der Weinbereitung zu machen

und lade er denselben ein, diesen interessanten Gegenstand nunmehr zu behandeln.

Herr Dr. Buhl verbreitete sich eingehend über das Wesen der Gährung nach den neuesten Forschungen von Pasteur u. a. und stellte als die Hauptaufgabe der Weingährung die möglichste Haltbarkeit des erzielten Weines unter thunlichster Conservirung des Zuckers und möglichster Ausbildung des Bouquetes hin. Eine Hauptaufgabe sei, von vorneherein alle diejenigen Stoffe zu entfernen, die der späteren Conservirung des Weines im Wege ständen, namentlich des Eiweißes; man habe in Baden Versuche angestellt, welche beweisen, daß eine möglichst vielseitige Berührung des gährenden Weines mit Luft — sog. Schaufelwein — eine viel raschere Ausscheidung des Eiweißes und eine viel reichere Entwickelung des Bouquetes veranlassen — so seien die Rieslinge des Kaiserstuhles auf diese Behandlung an Zucker gleich geblieben, haben aber mehr Bouquet entwickelt und sich viel rascher gebaut, als die gleichen Sorten, die nicht der Luft ausgesetzt wurden.

Versuche, welche Herr Buhl selbst mit einem 1866er Weine angestellt, hätten diese Beobachtungen vollkommen bestätiget. Das Centrifugalverfahren nach v. Babo's Methode habe in dieser Beziehung sehr günstige Resultate ergeben.

Ein anderer Gegenstand sei die Erzielung einer größeren Haltbarkeit der Pfälzer Weine, die im Alter auffallend abnehmen, während sie in der Jugend mit allen feineren Weinen concurriren können.

Pasteur habe ein Verfahren angegeben, um Weine in Flaschen auf lange Jahre zu conserviren. Bei einer Temperatur von 44° werden alle Gährungspilze, die noch im Weine sind, getödtet, so daß keine Nachgährung mehr eintreten kann. In einem einfachen Apparate mit doppeltem Boden, welcher durch heißes Wasser erwärmt wird, ließen sich größere Quantitäten Weines auf diese Weise leicht präpariren, bringe man dieselben dann ins Faß, schöne sie leicht und bringe sie nach 2- bis 3maligem Abstich auf Flaschen, so habe man einen haltbaren Wein.

Herr Regierungspräsident von Pfeufer spricht dem Vortragenden im Namen der Versammlung den Dank für diese freundlichen Mittheilungen aus.

Zum Schlusse der Versammlung machte Herr Velten von Speyer die folgenden Mittheilungen über Anbau-Versuche mit Kartoffeln nach der Güllich'schen Methode und die Ausstellung pfälzischer Bodenprodukte beim Oktoberfeste in München:

Am 10. Juni d. J. habe derselbe ein Fäßchen mit Kartoffeln, welche von Carl Ludwig Güllich in Pinneberg (Holstein) an das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz gesendet worden waren, erhalten und ließ dieselben am 13. Juni auf das Versuchsfeld, welches dem Bezirks-Comité Speyer gehört, pflanzen, und zwar:

300 Stöcke nach Angabe von Güllich, die Kartoffel ganz und das Nabelende nach oben.

Für 300 Stöcke wurden die Kartoffel zerschnitten und in die Stufen gelegt.

Die Entfernung sowohl wie der Boden waren ganz gleich, nämlich die 600 Stöcke nahmen eine Fläche von 500 □Meter ein. Der Boden war ein ziemlich schwerer Thonboden.

Am 23. Oktober seien die Kartoffeln ausgemacht und genau abgewogen worden; es ergaben die ersteren ein Resultat von 1243 Pfd., während die letzteren 1250 Pfd. wogen. Demnach scheine es ganz gleichgültig, ob die Kartoffeln ganz oder zerschnitten gelegt werden, ob das Nabelende nach oben, oder nach unten zu stehen kommt.

Außerdem habe er noch einige von diesen Kartoffeln in einem gut gebauten, ziemlich feuchten Sandboden auf 4 Fuß Entfernung legen lassen. Das Resultat sei ein außerordentlich günstiges gewesen — von einem Stock 11 Pfund.

Den außerordentlichen Ertrag schreibe er hauptsächlich der Art der Kartoffel und dem Saatwechsel zu.

Wie den Anwesenden bekannt sei, habe er vom Kreis-Comité der Pfalz den ehrenvollen Auftrag erhalten, die Leitung der Produkten-Ausstellung beim Centralfeste in München für die Pfalz zu leiten. Bereits seien nach den vorausgegangenen Ausschreibungen am 12. September die ersten Sendungen erfolgt und hätten dieselben bis zum 26. desselben Monats fortgewährt.

Von etwa 200 Ausstellern seien bis dahin 81 Kisten, Ständer, Körbe und Packete eingelaufen, so daß zum Verladen ein großer würtemberger Güterwagen nöthig geworden sei. Außerdem wurde noch mancherlei Eilgut nachgesendet aus den Bezirken Kandel und Kusel.

Die Einsendungen von Produkten seien so reichhaltig gewesen, wie sie bei all' unseren Ausstellungen in der Pfalz noch nie, auch nur annähernd, gesehen worden.

Es seien vom Riedgras, welches der Sesselmacher, vom Rohr, welches der Maurer gebraucht, bis zu den edelsten Deidesheimer-,

Forster- und Dürkheimer-Weinen, 1865er Auslese, alle Produkte vertreten gewesen, welche unsere Pfalz bietet.

Am Reichhaltigsten hätten die Bezirke Kirchheimbolanden, Speyer, Kandel, Landau, Neustadt, Germersheim, Homburg, Kusel und Bergzabern die Ausstellung beschickt.

Sehr wenig sei aus den Bezirken Frankenthal, Kaiserslautern, Zweibrücken und Pirmasens eingetroffen.

Die Ausstellung habe bekanntlich am 1. Oktober ihren Anfang genommen und endete am 12. October. Dieselbe wurde während dieser Zeit mindestens von 60,000 Menschen nicht allein aus allen Gegenden Bayerns, sondern auch aus entfernteren Ländern (wie Rußland) besucht.

Beim Schlusse der Ausstellung sei dasjenige Obst, worüber die Aussteller selbst verfügten, an ihre Adresse abgegeben worden, das übrige Obst und die Trauben, welche bis zum Beschluß der Ausstellung sehr gelitten, habe man verschenkt.

Die Holzabschnitte von Hrn. Oberförster Niederreuther, sowie andere geeignetere Produkte seien an den Centralverein abgegeben worden, die Bäume und Pflanzen an den botanischen Garten, der prachtvolle Hanf, Flachs, Krapp, Garancine, Tabak und vieles Andere an Hrn. Direktor Wentz in Weihenstephan; die Pflastersteine von Kusel an den früheren Apotheker Hrn. Canstadt. Die besseren Verpackungsgegenstände seien nach Speyer zurückgesandt worden, um wieder an ihre Eigenthümer versendet zu werden. Der Rest von verschiedenen Gegenständen wurde versteigert und circa 24 fl. daraus erlöst, welcher Betrag seiner Zeit mit dem General-Comité zu verrechnen sein werde.

Nach diesen Mittheilungen hielt es der I. Vorstand, Herr Regierungspräsident von Pfeufer, in Anbetracht der bereits sehr vorgeschrittenen Zeit für geeignet, die Versammlung zu schließen, indem er den Theilnehmern im Namen des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz den Dank für den regen Antheil an den Verhandlungen aussprach.

Ueber den weiteren Verlauf des festlichen Theiles der Versammlung wurde bereits in der vorhergehenden Nummer berichtet.

Die landwirthschaftlichen Creditvereine.

Die Kreisversammlung zu Dürkheim hat sich auch (wie aus obigem Berichte hervorgeht) mit der Frage der landwirthschaftlichen Creditvereine beschäftigt, ohne jedoch hierüber einen Beschluß zu fassen, weil man vorerst das den Kammern des Landtages vorliegende Genossenschaftsgesetz abwarten wolle.

Inzwischen hat sich die Wochenschrift der Fortschrittspartei No. 50 mit dieser Frage, in so weit sie die Pfalz betrifft, beschäftigt, und wir finden uns veranlaßt, unsern Vereinsmitgliedern hiervon Kenntniß zu geben, weil dieser Gegenstand bei landwirthschaftlichen Kränzchen häufig besprochen wird.

Es wird nämlich in der Wochenschrift die Ansicht vertreten, daß die Vorschußvereine nicht blos für die Gewerbtreibenden vorhanden sind, sondern daß auch die Landwirthe, in so fern sie des Personal-Credits bedürfen, sich ihrer bedienen können. Wenn nun die besagte Zeitschrift glaubt, daß man in der Rheinpfalz anders denke, so scheint sie hierüber im Irrthume zu sein, indem, so weit uns bekannt, die in der Pfalz bestehenden Vorschußvereine den Landwirth nicht ausschließen, und umgekehrt die landwirthschaftlichen Creditvereine keine exclusiv landwirthschaftliche Richtung anstreben. Der Ausdruck „landwirthschaftliche Creditvereine" wurde wohl deswegen gewählt, weil er in den jenseitigen Kreisen Bayerns gebräuchlich ist.

Es wird nun ein in der Zeitschrift für Genossenschaftswesen eingerückter und von Parrisius verfaßter Aufsatz abgedruckt, der sich auf die landwirthschaftlichen Creditvereine der Pfalz bezieht und den wir nachstehend unseren Vereinsmitgliedern kundgeben wollen:

„Wenn in den kreditlosen armen östlichen Provinzen Preußens, in der Provinz Preußen, in Posen und Pommern, wo man einen Gutsbesitzer, der weniger als 2000 Morgen besitzt, noch nicht zu den großen Grundbesitzern rechnet; wenn in Gegenden, wo der Unterschied zwischen Stadt und Land in wirthschaftlicher und politischer Beziehung noch heute ein so großer ist, daß auch viele freisinnige Männer nicht für möglich halten, dort eine und dieselbe Gemeindeordnung für Stadt und Land einzuführen; wenn in solchen Gegenden unter den Landwirthen die Ansicht auftaucht, man müsse besondere landwirthschaftliche Kreditvereine gründen, — so kann dies nicht eben überraschen, da noch dazu gerade unter den Landwirthen erst in neuerer Zeit über den Kredit, seine Vorbedingungen

und Grenzen richtigere Anschauungen Platz greifen. Aber erstaunt war ich bei Gelegenheit der Versendung meines Flugblattes Nr. I.: „Warum sollte jeder Landmann einem Vorschuß- oder Kreditverein angehören?" zu erfahren, daß in demjenigen Gau Deutschlands, wo mehr als irgendwo der Unterschied zwischen Stadt und Land durch die Gesetzgebung, durch die Gütervertheilung und durch Sitte und Brauch ausgeglichen zu sein scheint, in der Rheinpfalz, landwirthschaftliche Vereine eifrig daran gehen, besondere landwirthschaftliche Kreditvereine zu gründen. Ich finde in den mir übersandten Nummern des zu Kirchheimbolanden erscheinenden Nordpfälzischen Wochenblatts vom 14. und 22. November darüber ganz interessante Notizen. In dem „Jahresberichte des landwirthschaftlichen Bezirkscomité Kirchheimbolanden für 1868," welche 735 Mitglieder in den vier Kantonen Kirchheim, Göllheim, Obermoschel und Rockenhausen vertritt, ist, wie dort mitgetheilt wird, die Hoffnung ausgesprochen, „das Inslebentreten der ländlichen Kreditvereine werde trotz der Gegenbestrebungen von gewisser Seite ermöglicht werden, sobald die Zweckmäßigkeit solcher Vereine allenthalben anerkannt sein werde." Hoffentlich werden die Genossenschaftsmänner der Rheinpfalz dafür sorgen, daß sehr bald die Unzweckmäßigkeit solcher Vereine allenthalben anerkannt werde. Aus der andern Nummer desselben Blattes ersehe ich auch Einiges über die Veranlassung zu jenen verkehrten Ansichten, innerhalb der landwirthschaftlichen Vereine der Rheinpfalz. Der Artikel lautet in der Hauptsache folgendermaßen:

„In der neulichen landwirthschaftlichen Kreisversammlung in Dürkheim machte sich bei der Frage über landwirthschaftliche Kreditvereine, wie aus dem Resumé des Herrn Vorsitzenden hervorgeht, die falsche Ansicht geltend, „daß es immerhin wünschenswerth wäre, derartige Vereine nach Art des für den Kanton Speyer bestehenden Kreditvereins da ins Leben zu rufen, wo das Bedürfniß vorhanden und die bestehenden Vorschußvereine der hohen Stammantheile wegen (!?) von dem kleineren Landwirthe nicht benutzt werden können." Wir können nicht umhin, gegen die völlige Grundlosigkeit dieser Anschauung aufzutreten, zumal diese Frage auch in hiesiger Gegend eingehend erörtert und besprochen wurde. Die hohen Stammantheile sollen also die Ursache sein, daß die Landwirthe sich nicht an den Vorschußvereinen betheiligen können? Die höchsten Antheile, welche bei pfälzischen Vorschußvereinen bezahlt werden, betragen, so viel wir uns erinnern, jetzt 200 fl. (Beim Vorschußver-

ein Kirchheimbolanden bis jetzt nur 100 fl.) Zur Zahlung dieses Betrages ist eine zehnjährige Frist gegeben, so daß jährlich nur 20 fl. zu zahlen sind. Wer diesen geringen Verpflichtungen nicht nachkommen kann, wird schwerlich auch bei sog. landwirthschaftlichen Kreditvereinen Mitglied sein, resp. von denselben Kredit erhalten können. Außerdem handelt es sich nicht allein darum, wie den Mitgliedern am besten gedient ist, sondern wie der Verein bestehen kann, und da sind zwei Grundsätze maßgebend: 1) daß sich der Verein ein möglichst großes eigenes Vermögen erwirbt, und 2) daß er seine Mittel möglichst verfügbar hält und sie nicht als feste Darlehen hinausgibt. Und dieser zweite Punkt ist mehr als der erste der maßgebende bei der Frage der Betheiligung der Landwirthe bei den Vorschuß-, landwirthschaftlichen Kreditvereinen oder wie sie sonst heißen mögen. Schreiber dieses weiß aus Erfahrung, wie schwer es hält, die ländlichen Mitglieder solcher Vereine dahin zu bringen, daß sie die Hülfe derselben nur als eine vorübergehende ansehen, daß sie zu denselben nicht ihre Zuflucht nehmen, wenn sie in einer lange andauernden Geldklemme sind, der nur durch ein langjähriges festes Anlehen abgeholfen werden kann, daß sie, mit einem Worte, umschlagen. Solche Leute können weder Vorschuß-, noch landwirthschaftlichen Kreditvereinen, welch' letztere ebenfalls, wenn sie nicht im Voraus den Keim des Hinsiechens in sich tragen sollen, keine anderen als die oben erwähnten zwei Grundsätze an die Spitze ihres Geschäftsbetriebes stellen müssen, zu ihrem und des Vereins Vortheil angehören. Wenn nun vielfach die irrige Behauptung aufgestellt wird, daß den Landwirthen, namentlich den kleineren überhaupt ein Geschäftsverkehr in der angedeuteten Weise mit den Vorschußvereinen unmöglich oder schwierig sei, so kann ihnen auch ein sogenannter landwirthschaftlicher Kreditverein nicht dienen, der, für einen einzelnen Stand bestimmt, welcher immer zu ein und derselben Zeit verfügbare Mittel hat oder solche braucht, im Gegentheil für sie noch viel weniger leisten könnte, als ein Verein, dessen Mitglieder den verschiedenartigsten Ständen angehören, da deren Geldbedürfnisse in verschiedene Zeiten fallen und sich so einander ausgleichen. Wir halten daher aus den vorstehend erörterten Gründen da, wo bereits Vorschußvereine bestehen, die Gründung von besonderen Vereinen für den Landwirth für überflüssig ja schädlich."

„Wenn am Eingange des Artikels die Gründe, welche von den Streitern für besondere landwirthschaftliche Kreditvereine geltend gemacht werden, richtig wiedergegeben sind, so würde es sich für die Pfälzischen

Vorschußvereine doch vielleicht empfehlen, zu prüfen, ob es nicht angemessen ist, wenn nicht die Höhe der Geschäftsantheile, so doch die Höhe der Zwangbeiträge herabzusetzen. Schulze erklärt, je nachdem sich der gewerbliche Mittelstand bei den Vorschußvereinen betheiligt oder nicht in seinem Buche „Vorschuß und Kreditvereine als Volksbanken" Geschäftsantheile von 30—50 Thlr. oder aber von 100 Thlr. und darüber für angemessen, beziehungsweise nothwendig. Die Pfälzer Vereine haben nach jener Mittheilung Geschäftsantheile von 100 fl. und 200 fl., also von 57¹/₇ Thlr. bis 114²/₇ Thlr. Dies würde mit Schulze's Anweisung übereinstimmen. Da ich die Bedenken, welche Schulze gegen das sogenannte doppelte Guthaben geltend macht, so gewichtig sie sind, doch nicht für so erheblich halte, daß sie die Vortheile dieser Einrichtung überwiegen, so bin ich zwar der Meinung, daß die Geschäftsantheile nicht eben höher als 50 Thlr. sein sollten, und man sich mit einem oder zwei freiwilligen Geschäftsantheilen von gleicher Höhe helfen möge, dergestalt daß für Mitglieder, welche Kredit von vielleicht mehr als 500 Thlr. in Anspruch nehmen, dies doppelte Guthaben obligatorisch wird. Indeß will ich auf die in diesen Blättern früher erörterten Gründe für und wider nicht wieder zurückkommen, da ich auf diese Streitfrage überhaupt keinen großen Werth lege."

„Anders aber liegt die Frage von der Höhe der Monatsbeiträge. Schulze erklärt „Sätze von monatlich 5 Sgr. (17—18 kr.) an kleineren und 10 Sgr. (35 kr.) an größeren Orten, wo mehr Verkehr und Verdienst ist, als Mindestbeiträge für nicht zu hoch" (Schulze a. a. O. S. 82). Wenn nun statt dessen in der Rheinpfalz 20 Gulden jährlich oder 1²/₃ Gulden (1 Gulden 40 kr. oder 28⁴/₇ Sgr.) monatlich üblich sind, so dürfte hier allerdings eine Abweichung dargethan sein, die ich für eine berechtigte Eigenthümlichkeit der Pfälzischen Vorschußvereine durchaus nicht anerkennen kann. Wollen die Pfälzischen Vorschußvereine jenem Widerspruch der landwirthschaftlichen Vereine die Spitze abbrechen, so mögen sie den Mindestsatz der Monatsbeiträge dem entsprechend auf 10 Sgr. oder 35 kr. ermäßigen."

Anzeigen.

Einladung zur Postbestellung der
Schranne.

Wochenblatt für praktische Landwirthschaft, zugleich Organ des Vereins praktischer Landwirthe und der Produkten- und Waarenbörse in München. Herausgegeben von Universitäts-Professor Dr. Fraas.

Erscheint jeden Samstag Abends 7 Uhr. Preis jährlich 1 fl. 30 kr. Man abonnirt bei allen k. Postämtern und Postboten, sowie in allen Buchhandlungen; für München in Fleischmanns Buchhandlung, Maximiliansstraße Nr. 2.

Der Natur der Sache nach süddeutsche Interessen zunächst vertretend, ist „die Schranne", welche nun ihren achten Jahrgang antritt, eines der wenigen völlig freien, weder durch Subventionen beeinflußten noch von officiösen Banden gefesselten landwirthschaftlichen Zeitungen, die in Deutschland auf unserem Gebiete erscheinen.

Die „Schranne" will vor Allem den Markt der landwirthschaftlichen Produktion so genau als möglich darstellen, den landwirthschaftlichen Fortschritt zeigen und was dazu führt ungescheut, aber mit Ruhe und Ueberlegung, beurtheilen, sie will die landwirthschaftliche Interessenvertretung zur Ehre und zum Nutzen der Landwirthe Deutschlands und seiner Vereine organisiren und ladet alle Fachgenossen ein, mitzuarbeiten und — mitzulesen.

München im December 1868.

Der Herausgeber.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 2. Speyer. Februar 1869.

Inhalt. Protokoll über das 23. landw. Kränzchen für den Kanton Zweibrücken in Knopp am 24. August — und über das 24. in Mittelbach am 29. November 1868. — Ueber die Wirkung des Humus auf die Vegetation von C. St. Schraut. — Aus dem Hühnerhof von J. Mehring. — Eine Krankheit des Weinstockes. — Anzeigen.

Als Beilage: Uebersicht der Erndte-Ergebnisse des Jahres 1868. — Statistik des Weinbaues im Bezirksamte Kusel pro 1868.

Protokoll

über das 23. landwirthschaftliche Kränzchen für den Kanton Zweibrücken, abgehalten am 24. August 1868 bei Bürgermeister Schneider in Knopp.

Zu dem heutigen, in dem an der äußersten Grenze unseres Kantons gelegenen Orte Knopp anberaumten landwirthschaftlichen Kränzchen hatten sich etwa 60 Theilnehmer aus Knopp und der Umgegend eingefunden. Die Verhandlungen wurden eingeleitet durch einen ausgedehnten Vortrag des ersten Vorstandes des Kränzchens über die Frage: „Welche Hindernisse stehen der weiteren Ausdehnung der Obstbaumzucht in unserer Gegend entgegen, und wie können dieselben beseitigt werden?“ Weil von den Ackerbautreibenden in Knopp (mit Ausnahme des Bürgermeisters) unsere landwirthschaftlichen Kränzchen bisher nicht besucht worden, was theilweise in der entfernten Lage des Ortes seinen Grund haben mag, so theilte der Redner im Eingange seines Vortrages vorerst die Ergebnisse der in früheren Kränzchen über die Obstzuchtfrage gepflogenen Verhandlungen mit. Diese Resultate, über welche in den betreffenden Kränzchen einstimmiges Einverständniß erzielt wurde, sind hauptsächlich folgende:

Aus dem Obst läßt sich ein nicht zu unterschätzender Gelderlös erzielen. Es läßt sich mit großem Vortheil im Haushalte verwenden, und wenn der Bauer viel Obst im Hause zu verbrauchen hat, können anderweitige bedeutende Ersparnisse gemacht werden. Man kennt bei uns noch viel zu wenig die mannichfaltige Verwendung, deren das Obst zum Hausgebrauche fähig ist (frisches, gedörrtes, eingemachtes Obst, Obstbackwerk, Obstwein, Obstlatwerge, Syrup aus Obstmost ꝛc. ꝛc.). In Gegenden, wo man das Obst recht zu verwenden weiß, sind die auf Erfahrung gegründeten Redensarten der Bauernfrauen gang und gäbe: „Wenn das Obst gut gerathen ist, braucht man nur halb so oft Brod zu backen“ — und „wenn es kein Obst gegeben hat, kann man nichts aus Butter, Käse und Milch erlösen.“ In eine gediegene Bauernhaushaltung gehört Obst, und auf ein tüchtiges Bauerngut und in eine richtige Bauerngemarkung gehören Obstbäume. Wo in unserer Gegend auf einem Banne keine, wenige oder vernachlässigte Obstbäume vorkommen, da wird in der Gemeinde die Landwirthschaft noch nicht in der rechten Weise betrieben. In unserem Bezirke kann die Obstbaumzucht weiter ausgedehnt werden, weil dieselbe sowohl nach Klima als Boden für die Obstcultur vorzüglich geeignet ist. Es soll auch bei uns mehr Obst gebaut werden, weil wir Gelegenheit zu seiner Verwerthung haben und desto höhere Preise erzielen, je mehr Obst wir cultiviren. Ausgedehnte, gehörig gepflegte Obstbaumpflanzungen verschönern die Gemarkungen und die Landschaften, machen das Klima gesunder und milder, vermehren die feuchten Niederschläge aus der Atmosphäre und erhöhen dadurch die Fruchtbarkeit des Bodens.

Redner gelangte hierauf zu dem eigentlichen Theile seines Vortrages, in welchem er alle die Hindernisse, welche sich in unserem Bezirke der größern Ausdehnung der Obstbaumzucht entgegenstellen, eingehend erörterte und zugleich die Mittel zu deren Beseitigung anführte. Dabei bedauerte derselbe, daß ein Hauptgrund, warum es wie mit vielen andern Dingen in der Landwirthschaft so auch mit der Obstbaumzucht nicht vorwärts wolle, in dem Beharren des Bauernstandes beim Hergebrachten, in dem Fortfahren im alten Schlendrian zu suchen sei. Wo in einer Gemeinde die Väter und Großväter viel Obst gebaut hätten, da baue man es fort; wo aber die Vorfahren für Obstzucht nichts gethan hätten, da thue man auch nichts, wenn man auch wieder und immer wieder aufgemuntert und von dem lohnenden Erfolge überzeugt werde.

Die hieran sich knüpfenden Debatten waren äußerst belebt; an

denselben betheiligten sich besonders der Vorstand des Bezirks-Comité's, Bezirksgeometer Straßer aus Zweibrücken, der königl. Rektor der Gewerbschule aus Zweibrücken, Herr Marzall, der kgl. Oberförster Gümbel aus Niederauerbach, Lehrer Fuhrmann aus Schmittshausen, die Oekonomen J. Weizel aus Niederhausen und J. Stalter vom Ernstweilerhof, Adjunkt Lang aus Oberhausen und verschiedene Andere.

Schließlich pflichtete man folgenden in dem oben erwähnten Vortrage aufgestellten Sätzen einstimmig bei:

1. Die Steigerung der Obstcultur in unserem Bezirke erscheint im Interesse der Landwirthschaft nothwendig.
2. Die so häufig vorgebrachte Klage über Obstdiebstähle kann keinen Grund abgeben gegen eine größere Ausdehnung der Obstbaumzucht. Es kommen bei uns höchst selten eigentliche, d. h. aus Geldgewinn verübte Obstdiebstähle, sondern nur Obstnäschereien vor. Diese werden um so fühlbarer, je geringer die Zahl der Obstbäume in einer Gemarkung ist; sie würden aber aufhören, wenn man in den Gemeinden recht viele Obstbäume anpflanzte.
3. Der Obstbau beeinträchtigt den Fruchtbau wenig oder gar nicht, wenn man vornehmlich an Wege, Raine und Gräben Obstbäume pflanzt und dieselben, wo sie mitten in den Aeckern vorkommen, hoch in den Stämmen hält.
4. Das Haupthinderniß einer größern Ausdehnung des Obstbaues ist die unsern meisten Ackerbautreibenden mangelnde Kenntniß in Züchtung und Pflege der Obstbäume. Das einzige Mittel zur Beseitigung dieses Hemmnisses ist die gründliche praktische Unterweisung der männlichen Jugend in der Obstbaumzucht durch die Lehrer in den Baumschulen; letztere werden durchgängig sehr vernachläßigt; man kann in denselben meist nicht lernen, wie Bäume behandelt, wohl aber wie sie nicht behandelt werden sollen. Der ganze oder wenigstens halbe Ertrag der Baumschulen sollte den Lehrern für ihre besondere Mühe überlassen werden, obwohl dieselben aus Liebe zur Sache die Baumschulen in gutem Stande erhalten und die Knaben in der Obstbaumzucht praktisch und gründlich unterweisen sollten.
5. Die Gemeindebaumschulen sollten durch einen Sachverständigen jährlich besichtigt werden, welcher über deren Befund dem königl. Bezirksamte Bericht zu erstatten hätte. Die Kosten hiefür, 2—3 fl. per Baumschule, wären auf die betr. Gemeindekasse zu übernehmen.

Bei diesen Verhandlungen zeigte es sich, daß es besonders zu empfehlen sei, in abgelegenen Gemeinden öfters landwirthschaftliche Besprechungen zu veranstalten. Es kostete dem Vorsitzenden bedeutende Mühe, die Mehrzahl der heutigen Anwesenden zur Betheiligung an den Debatten oder nur zu kurzer bündiger Mittheilung ihrer Ansichten zu bewegen. Viele schienen die Meinung zu hegen, die Herren seien gekommen, um sich in der Gemeinde ein Privatvergnügen zu machen, allenfalls auf Kosten der Gemeindekasse, oder aber ausfindig zu machen, wie man den Bauern noch etliche Steuern aufbinden könnte. Erst nach und nach kehrte Vertrauen in die mißtrauischen Gemüther und machte dieselben mittheilsamer.

Ein Anwesender behauptete, man solle nicht so viel Obst bauen; es werde gewöhnlich reif, wenn man sonst viele Feldarbeiten habe, dann fehle die Zeit, dasselbe einzuheimsen und es verderbe. Diesem wurde bedeutet, er möge recht fleißig unsere Kränzchen besuchen, dem landwirthschaftlichen Vereine beitreten und die landwirthschaftlichen Blätter lesen, dann würde er anderer Meinung werden über den Werth des Obstbaues für die Landwirthschaft.

Ein Besucher aus dem im angrenzenden Kanton Homburg gelegenen Orte Bundenbach, wohin wahrscheinlich sich auch noch kein landwirthschaftliches Kränzchen verirrt hat, behauptete hartnäckig, es wäre nicht nothwendig, daß die Gemeinden zur Einrichtung von Gemeinde-Baumschulen Geld aufwendeten; man müsse nur Liebe zur Obstbaumzucht haben, dann brauche man keine Baumschulen; er pflanze sehr viel Obst und züchte alle seine Bäume selbst aus Samen oder Wildlingen; wer Liebe zur Obstzucht habe, der könne auch seine Bäume veredeln. Auf die Erklärung des Vorsitzenden, daß ja gerade durch den Unterricht in den Baumschulen neben dem Verständniß der Obstbaumzucht auch die Liebe zu derselben bei den Knaben geweckt werden solle, und auf dessen Bitte an den Vorredner um Aufklärung, wie er es bei seiner Liebe zur Obstbaumzucht angefangen habe, um das Veredeln von Bäumchen zu erlernen, erklärte letzterer: „Unser Schulmeister zeigte mir, wie ich in dem Garten meines Vaters ein kleines Ländchen anlegen, da hinein Obstkerne säen und die daraus erwachsenden wilden Stämmchen veredeln solle. Die Andern sollen's auch so machen!"

Also wieder die Baumschule und das Erlernen der Behandlung der Bäume in der Knabenzeit, nur mit dem Unterschiede, daß nach der hier geäußerten Meinung jeder Bauer seine Baumschule im eigenen

Garten anlegen und der Lehrer seine Jungen darin unterrichten müsse, damit der Gemeindekasse die Kosten der Anlegung einer Baumschule erspart werden könnten.

Schließlich sei noch der Erklärung des Bürgermeisters Steinacker aus Reifenberg gedacht, welcher constatirte, daß in Reifenberg, wo bekanntlich sehr viel Obst erzielt und verkauft wird, erst mit Hebung des Unterrichts in der Gemeinde-Baumschule die Fortschritte in der Obstcultur begonnen hätten.

Den zweiten Theil der heutigen Besprechungen bildeten landwirthschaftliche Mittheilungen und zwar über:

1. Eine von dem Gestütsrendanten Herrn Thomann aus Zweibrücken gebaute Riesengurke (Gemüsegurke); ein Exemplar derselben wurde vorgezeigt und die Verwendung erklärt. (Die Gurke wanderte dann sofort in die Küche, wurde nach Vorschrift zubereitet, bei nachfolgendem gemeinschaftlichen Mittagsmahle geprobt, und als sehr schmackhaft und für den Gartenbau empfehlenswerth befunden).
2. Eine von Revierförster Gümbel aus Niederauerbach aus einem Samenkorne gezogene Kornpflanze mit 53 Halmen und etwa 2500 Körnern.
3. Ein Mittel zur Verhütung des Schneckenfraßes bei der jungen Saat, mitgetheilt von Bezirksgeometer Straßer aus Zweibrücken; dasselbe besteht in Folgendem: Man nehme einige Hände voll Nußbaumblätter, eben so viel Knoblauchzwiebeln, letztere schneide man zweimal querüber durch, koche beides in zwei Maß Wasser gut ab, benetze auf der Scheuertenne die Saatfrucht (Korn, Weizen, Gerste &c.) durchaus mit der so erhaltenen braunen Brühe und menge sie gehörig durch einander. Die Saatfrucht läßt man, so angefeuchtet, 24 Stunden auf dem Haufen liegen und säet sie dann aus.

Mit Neuwahl des Ausschußes pro $18^{68}/_{69}$, in welchen die bisherigen Mitglieder fast sämmtlich wieder gewählt wurden, schlossen die heutigen Verhandlungen, nachdem noch zwei Anwesende ihren Beitritt zum landwirthschaftlichen Vereine erklärt hatten.

Zweibrücken, den 24. August 1868.

J. Arnold.

Protokoll

über das 24. landwirthschaftliche Kränzchen für den Kanton Zweibrücken, abgehalten am 29. November 1868 im Saale des Bürgermeisters Schneider in Mittelbach.

Erster Berathungsgegenstand für das heutige Kränzchen war „die Errichtung einer landwirthschaftlichen Bezirksbibliothek und die Gründung von landwirthschaftlichen Ortsbibliotheken.“

Die betreffenden Verhandlungen wurden eingeleitet durch einen längeren Vortrag des 1. Vorstandes des Kränzchens, in welchem derselbe auf die Riesenfortschritte in allen Gebieten der menschlichen Thätigkeit und die daraus entspringende Nothwendigkeit einer gesteigerten Bildung hinwies, hierauf die Fortschritte im Bereiche der Landwirthschaft näher erörterte und hieraus das dringende Bedürfniß einer umfassendern Bildung des landwirthschaftlichen Standes ableitete. Derselbe entwarf sodann ein Bild von der Bildung der Mehrzahl unserer Ackerbautreibenden, wie dieselbe ist, und wie sie sein sollte, zeigte sodann, daß es Pflicht aller derer sei, denen das Gedeihen unserer Landwirthschaft und damit das Wohl oder Wehe unserer ländlichen Bevölkerung nicht gleichgültig ist, alle Mittel zur größeren Bildung derselben anzuregen und zur Ausführung zu bringen, daß es aber ebenso ein ernstes Gebot für die Landleute sei, von den ihnen vorgeschlagenen und gebotenen Bildungsmitteln guten und fleißigen Gebrauch zu machen.

Als solche Bildungsmittel schlug derselbe für diesmal vor: die Errichtung einer landwirthschaftlichen Bezirksbibliothek für den Bezirk Zweibrücken und die Gründung von Ortsbibliotheken. In der Bezirksbibliothek sollen größere landwirthschaftliche Zeitschriften, umfassendere Werke über Landwirthschaft und verwandte Fächer, besonders populär gehaltene Werke, aufgestellt und den Mitgliedern des landwirthschaftlichen Vereins auf bestimmte Zeit zur Benützung überlassen werden. Ueber Aus- und Rückgabe der Bücher soll Buch geführt werden. Wer ein Buch beschädigt oder verliert, muß der Bibliothek Ersatz leisten. Zur Bestreitung der mit Errichtung, Instandhaltung und Vermehrung der Bibliothek verbundenen Kosten wäre im Büdget des Bezirks-Comité's ein jährlicher entsprechender Credit zu eröffnen; freiwillige Beiträge an Geld oder Büchern wären erwünscht und dankbarst anzunehmen.

Bezüglich der Ortsbibliotheken wies Redner auf den veredelnden und bildenden Einfluß derselben auf die Ortsbewohner, besonders auf

die Jugend hin, und zeigte schließlich, wie solche Ortsbibliotheken ein vorzügliches Mittel seien zur Ausfüllung der freien Zeit der Jugend, namentlich während der Winterabende, und dadurch zur Abhaltung der Jungen vom Kartenspiel und vielen andern noch nachtheiligern und schädlichern Dingen. Die Ortsbibliotheken müßten durch freiwillige Beiträge der Gemeindeglieder oder durch jährliche kleine Zuschüsse aus der Gemeindekasse dotirt werden.

Endlich betonte derselbe noch die Nützlichkeit und Nothwendigkeit des landwirthschaftlichen Fortbildungsunterrichtes, die man bei dem vorjährigen Kränzchen in Mittelbach zwar einstimmig anerkannt, den Unterricht aber bis jetzt noch nicht in der Gemeinde eingeführt habe. —

Die Theilnahme an den sich hieran knüpfenden Debatten war eine allseitige und sehr lebhafte. An denselben betheiligten sich besonders der bei dem Kränzchen anwesende Vorstand des Bezirks-Comité's, Bezirksgeometer Straßer aus Zweibrücken, Professor Reinsch aus Zweibrücken, die Lehrer Gauff von Mittelbach, Decker von Hengstbach, Oster von Rieschweiler, Oekonom Schraut, der Bürgermeister und verschiedene Bürger der Gemeinde Mittelbach.

Einstimmige Resultate der Besprechungen waren:

1. Es ist an das Bezirks-Comité die Bitte zu richten um recht baldige Gründung einer landwirthschaftlichen Bezirksbibliothek. Der Vorstand des Bezirks-Comité's versprach die Bevorwortung derselben bei dem Comité. Oekonom Schraut erklärte der Bezirksbibliothek einige umfassende Werke über Landwirthschaft als Geschenk übergeben zu wollen.
2. In der Gemeinde Mittelbach soll ungesäumt eine landwirthschaftliche Ortsbibliothek errichtet werden. Der Bürgermeister versprach die Leistung von Beiträgen zu derselben aus der Gemeindekasse bei dem Gemeinderathe zu befürworten. Eine in dem Kränzchen veranstaltete Sammlung von freiwilligen Gaben zur Gründung der Bibliothek ertrug die Summe von 8 fl. 38 kr. Lehrer Gauff versprach, die Besorgung und Instandhaltung der Bibliothek zu übernehmen, und übergab derselben 21 Bände Jugendschriften als Geschenk.
3. Mit Einführung des landwirthschaftlichen Fortbildungsunterrichts in Mittelbach soll unverzüglich begonnen werden. Lehrer Gauff erklärte sich zur Ertheilung des Unterrichts bereit gegen eine Entschädigung von 50 bis 60 fl. für das Winterhalbjahr.

Ueber das für heute angesetzte zweite Thema „über künstlichen Dünger“ hielt Professor Reinsch aus Zweibrücken einen ausgedehnten Vortrag. Derselbe wies in der Einleitung auf die erfahrungsgemäße Erscheinung hin, daß auch der größte Vorrath, von dem fort und fort hinweggenommen wird, endlich erschöpft werden muß, wenn man nicht rechtzeitig für Ersatz des Hinweggenommenen sorgt; eine solche Vorrathskammer von Pflanzennährstoffen sei unser Ackerboden; durch den fortwährenden Anbau von Pflanzen, welche demselben andauernd Nährstoffe entziehen, müsse derselbe endlich erschöpft und unergiebig werden; die Zuführung von neuen Dungstoffen sei daher nothwendig; unser Stalldünger reiche nicht aus, weshalb die Anwendung von künstlichem Dünger Platz greifen müsse. Redner verbreitete sich dann weiter über die Pflanzennährstoffe Humus, Kali, Phosphorsäure und Ammoniak, namentlich über ihre Natur, ihre Wirkungsweise und ihr Vorkommen in den verschiedenen Düngerarten.

Bei den hierauf folgenden Besprechungen hob Oekonom Schraut noch besonders die praktische Seite der Düngerfrage hervor, warnte vor dem Schwindel, der mit künstlichen Düngern, besonders mit Specialdüngern, getrieben wird, und empfahl besonders Knochendünger aus der Fabrik Kaiserslautern.

Bürgermeister Schneider aus Mittelbach theilte dann noch mit, daß die Bürger der dortigen Gemeinde ihren Gesammtbedarf an künstlichem Dünger gemeinschaftlich in großen Quantitäten, welche sie dann unter sich vertheilen, aus der Düngerfabrik Kaiserslautern zu den Fabrikpreisen beziehen. Der Bürgermeister legt eine Liste auf; jeder Ortsbürger zeichnet seinen Bedarf ein; der Bürgermeister macht dann die Bestellung, vertheilt den angekommenen Dünger, erhebt die Geldbeträge und sendet sie ein. Die Consumenten sind dann sicher, unverfälschte Waare zu erhalten und stecken obendrein den Gewinn des Händlers selbst in die Tasche.

Hiermit waren die eigentlichen Verhandlungen des Kränzchens geschlossen, deren günstiger Erfolg durch den Beitritt von sieben neuen Mitgliedern zum landwirthschaftlichen Verein noch erhöht wurde. Zum Schlusse vertheilte der Vorstand des Bezirks-Comité's noch einige Bücher landwirthschaftlichen Inhalts an die anwesenden Lehrer zum Gebrauche in den Schulen, resp. zur Einverleibung in die Ortsbibliotheken.

Zweibrücken, den 29. November 1868.

J. Arnold.

Nachschrift.

Der landwirthschaftliche Fortbildungsunterricht in der Gemeinde Mittelbach hat mit Anfang des Monats Dezember begonnen; es betheiligen sich mit Liebe und Eifer zwischen 30 und 40 Schüler an demselben. Die Ortsbibliothek zählt nunmehr 30 und einige Bände.

Ueber die Wirkung des Humus auf die Vegetation

von C. St. Schraut.

Es ist gewiß für den denkenden Landwirth, der an der wissenschaftlichen Ausbildung seines Gewerbes regen Antheil nimmt, ein interessantes und keineswegs unnützes Geschäft, von Zeit zu Zeit Rückblicke zu thun auf die verschiedenen Ansichten, die sich früherhin über die bei dem Landbau vorkommenden Erscheinungen gebildet hatten, und auf deren allmähliche Umwandlungen, besonders unter dem Einflusse der in stetem Fortschreiten begriffenen Naturwissenschaften, näher zu achten. Zu den Gegenständen, die in dieser Hinsicht vorzügliche Beachtung verdienen, und über die sich im Laufe der Zeit die verschiedensten Ansichten gebildet haben, von denen immer die eine von den anderen neueren allgemein als richtiger anerkannten verdrängt worden ist, gehören vorzüglich auch die Pflanzenernährung und der Beitrag, welchen dazu die verschiedenen, von dem Landwirth dazu benutzten Stoffe gewähren.

Geschichtliche Rückblicke auf die allmählige Entwickelung einer wissenschaftlichen Lehre über diesen Gegenstand, der keineswegs noch bis zur Untrüglichkeit erforscht ist, würde Stoff zu einem ziemlich umfangreichen besonderen Werke geben. In einer bloßen Zeitschrift (wie unsere landwirthschaftlichen Vereinsblätter), die eben über außer den das landwirthschaftliche Vereinsleben zunächst berührenden Angelegenheiten nur von den neuesten Zeiterscheinungen Rechenschaft geben soll, dergleichen Rückblicken, so interessant sie auch sein möchten, viel Raum widmen zu wollen, würde nicht angehen. Wir wollen daher auch keine Zeit verschwenden, sondern nur darauf aufmerksam machen, welche ganz andere Gestalt die Lehre von der Pflanzenernährung, von der Wirkung des Düngers, von den Bestandtheilen des Bodens, von dem, was man unter Humus zu verstehen habe, und von ähnlichen Dingen in der neueren Zeit gegen früher z. B. in den ersten Decennien des vorigen Jahrhunderts, angenommen hat, und unsere Leser zu gleicher Zeit auffordern, der Geschichte dieser allmähligen Umformung einige Zeit zu

widmen; sie können sich kaum eine angenehmere und geistigere Beschäftigung verschaffen. Das Wort Humus kam erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Gebrauch, zu jener Zeit, wo Thaër, Hermbstädt und Einhof sich viel mit Agriculturchemie beschäftigten, und eigentlich diese Wissenschaft so recht erst schufen.

Man fand den Namen bezeichnender und richtiger als die Ausdrücke Dammerde, Gewächserde 2c., die man früher zur Bezeichnung desselben Gegenstandes, den man darunter verstand, gebrauchte. Seit der Zeit ist das Wort Humus unter den Landwirthen im Gebrauche und die Zahl der größeren und kleineren Abhandlungen, in denen davon seitdem die Rede, ist unendlich. Man kam allgemein zur Ueberzeugung, daß der Humus derjenige Bestandtheil des zum Fruchtbau benutzten Bodens sei, von dem allein Wachsthum der Pflanzen abhängt, und nur hinsichtlich der Art und Weise, auf welche seine Einwirkung stattfinde, war man nicht ganz einverstanden; doch machte sich die Ansicht, daß die Auflösung des Humus durch das Wasser, namentlich durch das Regenwasser, der sogenannte Extractivstoff, von den Pflanzenwurzeln begierig aufgenommen werde und deren Ernährung hauptsächlich bewirke, am meisten geltend.

In der neueren Zeit hat jedoch diese Ansicht mannichfache Abänderungen, Berichtigungen und Vervollständigungen erhalten, die indeß ebenfalls noch keineswegs untrügliche Gewißheit darbieten, indessen doch gewiß Beiträge zur Entdeckung der vollständigen Wahrheit liefern. Die von den meisten Landwirthen bisher getheilte Ansicht, daß der Humus den Pflanzen unmittelbar zur Nahrung diene, wird hauptsächlich von dem ausgezeichneten und berühmten Chemiker Frh. von Liebig, dem wir so viele wichtige Entdeckungen zu verdanken haben, bestritten. Nach diesem besteht der Nutzen des Humus hauptsächlich darin, daß er sich beständig in einem Zustande der Zersetzung befindet, in welchem sich fortwährend Kohlensäure bildet, welche von den Wurzeln in demselben Maaße absorbirt wird, in welchem sie sich erzeugt. Dieser Ansicht tritt ein neuerer französischer Chemiker, Namens Soubeiran, geradehin entgegen und zwar in einer eigenen, von der Ackerbaugesellschaft zu Rouen gekrönten Preisschrift, welche die chemische Untersuchung des Humus und die Rolle, welche der Dünger bei der Ernährung der Pflanzen spielt, zum Gegenstande hat, und sich durch Schärfe der Beobachtung und gründliches Urtheil auszeichnet (vide Journal de Pharmacie Mai 1860, desgl. Oeconomische Verhandlungen 1860 Seite

701). Derselbe sagt: Mir scheint Liebig, dieser berühmte Chemiker, die Dienste des Humus als Nahrungsmittel der Pflanzen zu gering zu schätzen. Die Gründe, welche er für seine Ansicht aufstellt, dürften bei näherer Untersuchung den vollen Werth nicht haben, welchen er ihnen beilegt, meine sorgfältig angestellten und ausgeführten Versuche haben mir die vollständige Ueberzeugung verschafft, daß der Humus von den Pflanzen in Form von humussaurem Ammoniak absorbirt wird, und zu ihrer Entwickelung direkt beiträgt.

Seine Rolle beschränkt sich übrigens nicht blos darauf, den Pflanzen Nahrung zu gewähren, er wirkt auch hygrometrisch, indem er die Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, und so in der Dammerde eine wohlthätige Frische erhält, er verdichtet ferner das von der Atmosphäre ihm gelieferte Ammoniak und hält es für den ferneren Gebrauch der Pflanzen im Boden zurück, er wirkt auch antiseptisch, und mäßigt dadurch die Zersetzung der stickstoffhaltigen Materie im Boden, so daß diese Zersetzung nur allmählig vor sich geht, und auf diese Weise die Pflanze eine nicht allzureiche, aber eine sich unaufhörlich erneuernde Nahrung erhält; er fixirt endlich das, bei dieser Zersetzung entstehende Ammoniak zum besten der auf dem Boden wachsenden Pflanzen." Würde er auch nicht, wie es doch der Fall ist, direct zur Ernährung der Pflanzen beitragen, so wären schon die hier genannten schätzbaren Eigenschaften hinreichend den Düngerarten, welche Humus in Verbindung mit anderen pflanzennährenden Stoffen enthalten, einen unbestreitbaren Vorzug einzuräumen, um so mehr, da kein anderer Bodenbestandtheil eine starke Wurzelbildung, insbesondere die Bildung von Wurzelfasern in gleichem Maße befördert, wie der Humus.

Da nun eine kräftige Vegetation von einer starken Bewurzelung abhängig ist, so erklärte sich auch hieraus der wohlthätige Einfluß des Humus, über den schon längst jeder Zweifel verschwunden sein sollte, durch die täglich und überall zu beobachtende Thatsache, daß auf einem Boden **ohne Humus** die Vegetation jederzeit **dürftig** und **unergiebig** ist.

Aus dem Hühnerhof.

Schon seit Jahren wurden von mir verschiedene Versuche zu Erlangung einer wohlfeilen animalischen Nahrung für meine Hühner wie z. B. Wurmgruben, Mückenfanganstalten u. dgl. gemacht, die jedoch zu keinem besonderen vortheilhaften Ergebnisse führten. Im vergangenen Sommer erhielt ich dagegen eine solche Fülle thierisches Futter für meine Hühner, daß ich noch mehrere in Kost hätte nehmen können. Die Sache trug sich auf folgende Weise zu:

Durch meines Nachbars Wand sickerte Pfuhl in meine leere geräumige Dunggrube und bildete darin bald eine solche Pfütze, daß meine jungen Hühner darin hätten ertrinken können. Um dieses zu verhindern, wurden Gerstenacheln in dem Verhältnisse eingeschüttet, als der Pfuhl zunahm. Aber jetzt hätte man sehen sollen, wie die sogenannten Pfuhlbienen sich einfanden, ihre Eier in die nassen Acheln legten und in Folge dessen eine solche Masse Pfuhlwürmer zum Vorschein kamen, daß sie von den Hühnern nicht mehr alle verzehrt werden konnten.

Da es bessere Wurmhecken für die Hühner nicht geben kann, so werde ich das nächste Jahr nicht versäumen dieselbe wieder anzulegen und nebenbei abermals eine Parthie des besten Düngers zu erhalten suchen.

Frankenthal, den 15. November 1868.

J. Mehring,
Inhaber der kais. franz. silb. Medaille
vom Concours-Regional Metz 1868.

Eine Krankheit des Weinstockes.

Prof. Kölliker in Würzburg bestättigt eine durch thierische Parasiten hervorgebrachte Krankheit des Weinstockes, über welche Erkrankungen zuerst Dr. Landois Untersuchungen anstellte und nachwies, daß sie durch eine Milbe, Phytopus vitis, bedingt werde. — Die erkrankten Blätter zeigen nach Kölliker, an den ergriffenen Stellen auf der oberen Seite warzenförmige Erhebungen, welchen auf der Blattseite Vertiefungen entsprechen, in welchen man gelbröthliche sammtartige Flecken erkennt. Mikroskopisch untersucht, ergeben sich diese Flecken als ein dichter Filz von Haaren, die aus den inneren Zellen des Blattes durch krankhafte Wucherung entstehen. Diese Fäden, die anfangs grün, später grau gefärbt sind, enthalten zahlreiche Krystalle von weinsteinsaurem

Kali. Zwischen den Fäden liegen in großer Menge die 0,06 Linien großen Milben von länglicher Gestalt mit 4 längeren und 4 verkümmerten Beinen. Mit ihren Kiefern bohren sie die Blattzellen an und saugen deren Inhalt aus, wodurch die abnorme Bildung dieser haarähnlichen Fäden bedingt wird. Auf diese Weise wird in den erkrankten Blättern der Stoffwechsel zerstört, und kann dadurch, im Falle alle Blätter erkrankt sind, die Fruchtbildung gehindert werden *).

Auch an der Erle soll nach Landois, eine ähnliche Erkrankung an den Blättern vorkommen, nur sind die Auswüchse größer.

(Sitzungsberichte der physikal.-medicinischen Gesellschaft in Würzburg.)

XXVII. Wander-Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Breslau 1869.

Bekanntmachung.

Bei Gelegenheit der vom 9. bis 15. Mai 1869 in Breslau anstehenden XXVII. Wander-Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe sind die nachstehend verzeichneten Schaustellungen und Märkte in Aussicht genommen:

1. Eine Schaustellung von Pferden, Rindern und Schweinen aller deutschen Länder. Zuerkennung von Prämien. Anmeldungen an den Geschäftsführer bis 31. März.
2. Eine landwirthschaftliche Producten- und landwirthschaftlich-technische Fabrikaten-Ausstellung. Freie Concurrenz aller deutschen Landwirthe und Fabrikanten. Zuerkennung von Prämien. Anmeldungen an Herrn Elsner von Gronow auf Kalinowitz (Post) bis 1. März.
3. Die VI. schlesische Schafschau. Freie Concurrenz aller Länder. Aus jeder Zucht werden nur bis 8 Stück zugelassen. Keine Prämien. Anmeldungen an den Geschäftsführer bis 31. März.
4. Der VI. internationale Maschinenmarkt. Anmeldungen an den landwirthschaftlichen Verein zu Breslau bis 31. März.
5. Der VI. schlesische Zuchtviehmarkt. Freie Concurrenz aller Länder. Anmeldungen an den Geschäftsführer bis 31. März.

*) Prof. Schenk glaubt, daß die erwähnte Krankheit des Weinstockes dieselbe sei, welche von den Weinbauern „Brenner, Sonnenbrand" benannt werde.

6. Eine Fettvieh-Ausstellung. Freie Concurrenz. Prämienvertheilung. Anmeldungen an die Schlachtviehmarkt-Gesellschaft zu Breslau bis 31. März.
7. Eine Geflügel-Ausstellung. Prämienvertheilung. Anmeldungen an den Geschäftsführer bis 31. März.
8. Bienen- und seidenwirthschaftliche Ausstellung. Prämienvertheilung. Anmeldungen an den Geschäftsführer bis 31. März.
9. Eine Ausstellung von Garten-Erzeugnissen. Prämienvertheilung. Anmeldung an den Handelsgärtner Herrn Schönthier zu Breslau bis 31. März.
10. Eine forstwirthschaftliche Ausstellung. Anmeldungen an den Königlichen Forstmeister Herrn Tramitz zu Breslau.

Indem wir zu zahlreicher Betheiligung an diesen Veranstaltungen ergebenst einladen, ersuchen wir die resp. Interessenten, die speciellen Programme für die einzelnen Ausstellungen, welche die Bedingungen der Betheiligung, die Transport-Ermäßigungen sowie die auszusetzenden Preise des Näheren bekannt geben, von dem Geschäftsführer der XXVII. Wander-Versammlung, Herrn Generalsecretair W. Korn, Breslau, Fränkelplatz Nr. 7, in Empfang nehmen zu wollen.

Breslau, den 1. November 1868.

Das Präsidium der XXVII. Wander-Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

F. Graf Burghauß,	**Settegast,**
Königl. Wirkl. Geh. Rath u. General-landschafts-Director.	Königl. Landes-Oeconomierath u. Akademie-Director.

Deutsche Landwirthe!

Im Anfang Mai 1869 tagt die Wander-Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Breslau.

Das vorbereitende Comité hat beschlossen, mit dieser Versammlung eine

Ausstellung landwirthschaftlicher Produkte und landwirthschaftlich-technischer Fabrikate

zu verbinden, damit die Leistungsfähigkeit des gesammten großen deutschen Vaterlandes auf diesem Felde sich vereinigt darstelle, während bei den bisherigen Wander-Versammlungen fast nur lokale Bilder zur Anschauung gebracht worden waren.

Mir ist der ehrenvolle Auftrag geworden, diese Ausstellung zu ordnen; ich widme mich ihm mit um so größerem Vergnügen, als ich die ungemeine Produktionsfähigkeit unseres herrlichen Vaterlandes in meiner Eigenschaft als Preisrichter in London und Paris kennen lernte; an meinem Streben, der ich die Landwirthschaft über Alles schätze, wird es nicht liegen, wenn die Produkte deutscher Landwirthschaft nicht so zur Geltung kommen sollten, wie dies möglich ist.

Umsonst aber wäre meine Hoffnung, einmal ein vollständiges Bild deutscher landwirthschaftlicher Produktion dem Publikum vorzuführen, wenn ich nicht von allen Seiten gestützt und unterstützt würde.

Es geht daher an alle deutsche Regierungen, an die deutschen landwirthschaftlichen Vereine, an die deutschen Landwirthe in ihrer großen Allgemeinheit die dringende, herzliche Bitte, mich bei dem mir anvertrauten Unternehmen eben so kräftig zu unterstützen, wie ich immer bemüht gewesen bin, im Auslande ihre Interessen zu wahren. Es gilt ja zu zeigen, daß, wenn wir Deutschen uns einmal zu einem gemeinsamen Werke vereinigen, wir alle anderen Nationen übertreffen.

Mir ist die Hoffnung gemacht, daß ein dicht an dem Maschinenmarkt in Breslau gelegenes großes öffentliches Gebäude zur Aufstellung der eingelieferten Produkte und Fabrikate gewährt werden wird, in demselben sollen sie nach folgenden Gruppen geordnet werden:

Gruppe I. Der Boden.

1. Die durch Verwitterung den Boden bildenden Gesteine.
2. Die landwirthschaftlich besonders interessanten Kulturböden Deutschlands.
3. Geognostische und Boden-Karten.

Gruppe II. Die Melioration des Bodens.

1. Natürliche Dungungsmittel.
   a. Mergel und Schlammarten,
   b. Gyps, Phosphate, Abraumsalz 2c.
2. Künstliche Düngemittel.
   Knochenmehl, Superphosphate, aufgeschlossener Guano, Kalisalze, Ammoniaksalze 2c.
3. Entwässerungs- und Bewässerungsanlagen in Plänen und Modellen.
4. Feldkarten, Pläne zu Gemeinheitstheilungen, Zeichnungen, Pläne und Modelle landwirthschaftlicher Bauten.

Gruppe III. **Die Produkte des Bodens.**

1. Die zur menschlichen Nahrung dienenden stärkmehlhaltigen Früchte in Körnern und im Stroh.
2. Die zur menschlichen und thierischen Nahrung dienenden Hülsenfrüchte.
3. Die Futtergewächse.
4. Die Handelspflanzen.
   a. Die Oelgebenden.
   b. Die Gewürzpflanzen (Hopfen, Anis, Kümmel rc.)
   c. Die Färbepflanzen (Krapp, Waid, Wau, Malve rc.)
   d. Die rohen Gespinnstpflanzen.
   e. Zu anderen Zwecken dienende Handelsgewächse (Karden, Medicinalpflanzen, insoweit sie nicht Gewürze sind), Weidenruthen, Saponaria rc.
5. Die zur menschlichen und thierischen Nahrung dienenden Wurzeln und Knollen.

Gruppe IV. **Die verarbeiteten Boden-Produkte.**

1. Die Müllerei-Produkte. Mehle, Griese, Grützen, Graupen und Kleien.
2. Die Stärke und ihre Derivate. Stärkemehl, Stärkezucker, Stärkeshrup, Stärkegummi, Stärkesago, Kleber und andere Abfälle bei der Stärkefabrikation.
3. Die Oelfabrikation und ihre Nebenprodukte.
4. Die Zuckerfabrikation.
5. Der Wein.
6. Das Bier.
7. Die Produkte der Spiritusfabrikation.
8. Die Essigfabrikation.
9. Die Preßhefe.
10. Künstlich konservirtes Futter.
    a. Gepreßtes Heu, Stroh und Futtermenge.
    b. Braunheu, Sauerfutter rc.
11. Strohfabrikate als Nebenbeschäftigung der Landleute.
12. Die für den Handel vorbereiteten Gespinnstpflanzen, womöglich mit Proben von Garnen und anderen Fabrikaten daraus.

Gruppe V. **Die Produkte der Viehzucht.**

1. Der Rindviehzucht.
   a. Konservirte Milch.

b. Butter.
c. Käse.
d. Milchzucker.

2. Der Schafzucht.
   a. Wollen im rohen und gewaschenen Zustande.
   b. Wollen unter Berücksichtigung der daraus gewonnenen Fabrikate an Garnen und Stoffen.
3. Andere thierische Produkte.
   a. Fleischextrakte.
   b. Konservirtes Fleisch 2c.

Gruppe VI. **Direkt aus dem Boden gewonnene Fabrikate.**

1. Der Torf und seine Produkte.
2. Die Braunkohle und ihre Produkte.
3. Ziegeleifabrikate.
4. Mörtel und Cemente.
5. Bruchsteine.

Gruppe VII. **Produkte der wissenschaftlichen Forschung.**

1. Wasserkulturen und deren Produkte.
2. Produkte von Versuchen und Versuchsfeldern.
3. Chemische und mikroskopische Untersuchungen.
4. Wissenschaftliche landwirthschaftliche Werke, Zeichnungen 2c.

Die Anmeldung bitte ich wo möglich unter Angabe des nöthigen Raumes bis zum 1. März an mich nach Kalinowitz gelangen zu lassen, die Zusendungen aber bis zum 15. April 1869 zu Händen des Geschäftsführers der XXVII. Wander-Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, Herrn General-Sekretär W. Korn, nach Breslau zu dirigiren.

Die Getreide-Proben und Sämereien erbitte ich mir in Quantitäten von mindestens einem preußischen Quart oder Litre mit deutlicher Angabe des Namens und Wohnortes des Ausstellers, sowie womöglich der Bodenart, auf welcher sie gezogen sind. Glasgefäße für deren Ausstellung werde ich besorgen.

Die Mehle, Stärke und andere trockene, pulverförmige oder körnige Substanzen werde ich in weißen Glasgefäßen von 10 Zoll Höhe und 5 Zoll Weite mit Gummiverschluß ausstellen, die von mir besorgt werden; ich bitte darnach die mir zu sendenden Quantitäten etwas reichlich abzumessen.

Bei den Mehlen ist es wünschenswerth, wenn die Durchschnitts-qualität des vermahlenen Getreides, die Mehle, Griese und Kleien gleichzeitig zur Anschauung kommen.

Bei den Düngemitteln hoffe ich, daß genaue Preisangaben und Analysen beigegeben werden.

Die Flüssigkeiten werden in einfachen, weißen oder Originalflaschen mit den nöthigen Etiketten ausgestellt.

Die verarbeiteten Gespinstpflanzen werden sich am besten auf mit schön blauem Papier überzogener Pappe, durch blaue Bänder befestigt zeigen.

Die Wollproben erscheinen in flachen Kästen mit Glasdeckel auf blauem Grunde am vortheilhaftesten; eine zweckmäßige Größe für solche Probekästen ist 14¼ Zoll Länge, 11¼ Zoll Breite, ¾ Zoll Höhe nach preuß. Maß. Der Buchbinder Beuthner in Breslau, Ursulinerstraße 1, liefert sie je nach der Ausstattung zu 1¾ bis 2 Thlr. das Stück.

Die gewaschenen Wollvließe präsentiren sich am schönsten gerollt, drei Mal mit blauseidenem Bande gebunden, unter entsprechend großen Glasdeckeln, wie sie der Klempnermeister Renner in Breslau, Schweidnitzerstraße Nr. 44, von vorzüglicher Qualität liefert.

Für die Aufstellung und Anordnung der Ausstellungsgegenstände werde ich persönlich Sorge tragen, wobei mich eine Anzahl für die Sache begeisterter Männer unterstützen wird.

Als Prämien sollen Medaillen, so wie ehrende Anerkennung ertheilt werden. Das Nähere hierüber bleibt einer späteren Bekanntmachung vorbehalten. Das Bewußtsein, mit dazu beigetragen zu haben, daß die deutsche landwirthschaftliche Produktion in einem großen Gesammtbild vorgeführt worden ist, wird jedoch der wahre Lohn des einzelnen Ausstellers sein, dessen speciellen Leistungen die Presse bei der Besprechung der Ausstellung gerecht werden wird.

An diese letztere, die landwirthschaftliche wie die Presse Deutschlands aber, richte ich die dringende Bitte, zum Besten des gemeinsamen, großen Vaterlandes mir beizustehen, damit diese Special-Ausstellung ein Bild gebe von der großen Kraft, die in deutschem Boden ruht.

Wirkt die Presse mit ihrer Macht auf Seiten der Ausstellung, dann muß aus ihr etwas werden, da dann dem materiellen Streben der befruchtende Geist hinzutritt.

Kalinowitz, den 24. October 1868.

M. Elsner von Gronow,
Juror in London 1862 und Paris 1867.

Pomologisches Institut in Reutlingen
(Württemberg.)

Unterrichts-Curse im Frühjahr und Sommer 1869. Das Sommerhalbjahr für die **höhere Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau,** sowie für die **Garten- und Obstbauschule** beginnt den **4. März** und dauert bis Ende September; zugleich nimmt der $2^1/_2$ Monate dauernde **Cursus für Baumwärter** seinen Anfang.

Die in dieser Zeit vorzutragenden Lehrfächer sind: Theorie des Gartenbaues II. Th., Obstbaumzucht, Baumschnitt, Pomologie, Weinbau, Landschaftsgärtnerei und Blumenzucht, Gemüsebau II. Th., Botanik, Geognosie, Buchführung, Planzeichnen.

Statuten stehen gratis zu Diensten. **Dr. Ed. Lucas.**

Auszug aus den Statuten des pomologischen Instituts in Reutlingen
unter der Direction des Herrn Inspektors Dr. E. Lucas.

Bestimmung für die Obstbauschule.

§. 1. **Verschiedene Lehrkurse.**

Die Obstbauschule bildet einen Theil des Pomologischen Instituts und zerfällt in drei Curse oder Abtheilungen und zwar:

a) einen Frühjahrscurs für Baumwärter,
b) einen Frühjahrs- und Sommercurs für Obstgärtner,
c) einen Herbstcurs für Lehrer und Beamte.

§. 2. **Zweck und Aufgabe der Obstbauschule.**

Dieselbe soll jährlich einer Anzahl von jungen Männern Gelegenheit bieten, sich theoretisch und praktisch so auszubilden, daß sie entweder als Baumwärter die Pflege der Obstbäume, sowie die Anlage und Behandlung kleinerer Baumschulen besorgen können, oder als Obstgärtner den Schnitt und die sonstige Behandlung der Spalier- und Pyramidenbäume, der Rebenspaliere gut und richtig auszuführen und kleinere oder größere Obstbaumschulen anzulegen und zu leiten im Stande sind. Auch solche, welche sich als Distrikts- oder Oberamtsbaumwärter ausbilden wollen und denen die Aufsicht über eine Anzahl Baumwärter und deren Heranbildung obliegt, haben durch den Curs für Obstgärtner Gelegenheit, sich in den vollständigen Geschäftsgang der Obstkultur gehörig einzuweihen.

§. 3. Dauer der drei Lehrkurse.

Der Curs für Baumwärter dauert $2^1/_2$ Monate und zwar gewöhnlich vom 5. März bis 25. Mai und schließt mit einer Prüfung. Die Zöglinge dieses Curses sind übrigens berechtigt, sowohl im Sommer auf einige Tage zur Erlernung des Oculirens als auch im Oktober nochmals hieher zu kommen (ohne weiteres Honorar zu entrichten), um sich die Kenntnisse der dann hier aufgestellten Obstsorten zu verschaffen.

Der Curs für Obstgärtner beginnt am 5. März und dauert bis Ende September.

Der Herbstcurs wird gewöhnlich vom 14.—29. Oktober abgehalten. Derselbe findet übrigens nur dann statt, wenn mindestens 10 Theilnehmer sich dazu fest angemeldet haben.

§. 4. Unterrichtsgegenstände.

Diese sind: Naturkunde des Obstbaues, Obstbaumzucht, Obstbaumpflege, Obstkunde, Baumschnitt, Obstbenutzung, Geometrische Uebungen.

Die Zöglinge des Obstgärtnercurses können außerdem und ohne besonderes Honorar die an der Gartenbauschule während des Sommers vorgetragenen Fächer hören, wie Gemüsebau, Weinbau, Botanik, Geometrie.

§. 5. Aufnahme-Bedingungen.

Zur Aufnahme in die Obstbauschule sind alle unbescholtenen jungen Leute vom 16. Lebensjahre an befähigt, welche die nöthige Geschicklichkeit für die zu erlernenden Arbeiten besitzen, ordentlich lesen, schreiben und rechnen können, und im Stande sind, einen gemeinfaßlichen, theoretisch-praktischen Unterricht zu verstehen. — Vorausgesetzt wird, daß die Obstbauschüler gesund und für das zu erlernende Geschäft körperlich befähigt und gehörig erstarkt sind.

§. 6. Praktische Arbeiten.

Sämmtliche Obstbauschüler sind verpflichtet, an allen in den Baumschulen, sowie in den Obstanlagen vorkommenden Arbeiten fleißig Antheil zu nehmen und es wird dafür gesorgt, daß jeder Schüler zu allen Baumzuchts-Arbeiten verwendet wird, so daß ihm keine derselben fremd bleibt.

§. 7. Betrag der Pension.

a) Für den Baumwärter-Curs.

Jeder Obstbauschüler hat für Unterricht, Wohnung, Bett, Heizung und Licht 10 Rthlr. = 17 fl. 30 kr. zu entrichten.

b) Für den Obstgärtner-Curs.

Honorar für dasselbe wie oben 20 Rthl. = 35 fl.

c) Für den Herbst-Curs.

Für Unterricht (ohne Wohnung u. s. w.) 3 Rthlr. = 5 fl. 15 kr.

Wer sein eigenes Bett mitbringt, hat per Monat 1 fl. weniger zu entrichten.

§. 8. Kost und Kostgeld.

Kost wird im Institut gereicht und zwar ganz gleich wie für die übrigen Zöglinge (§. 15.) per Tag 24 kr., also monatlich 12 fl. 15 kr. = 7 Rthlr.

§. 9. Arbeits-Entschädigung.

Die Zöglinge des Baumwärter-Curses wie des Obstgärtner-Curses erhalten, wenn sie zu den praktischen Arbeiten gut zu verwenden sind, täglich eine Arbeitsentschädigung von 12 kr. Diese Arbeitsentschädigung beginnt nach den ersten 10—14 Tagen des Aufenthalts in der Anstalt. Dieser Verdienst wird monatlich von dem Kostgelde abgezogen; auch ist öfters Gelegenheit durch Accordarbeiten in der Baumschule einen höhern Lohn zu erwerben.

§. 10. Disciplin und Hausordnung.

Alle Schüler haben sich eines anständigen und geordneten Betragens zu befleißigen, die Arbeitsstunden vorschriftsmäßig einzuhalten und an dem Unterricht fleißig und aufmerksam Theil zu nehmen. Wiedersetzlichkeiten, beharrliche Trägheit, Trunkliebe und gemeine Vergehen haben die Ausweisung aus der Anstalt zur Folge, ebenso können solche Zöglinge, welche durch einen schlechten unmoralischen Lebenswandel einen üblen Einfluß auf die Andern ausüben, sie zu Unordnung verleiten u. s. w., ohne Weiteres ausgewiesen werden.

Wer ausgewiesen werden muß, erhält weder sein Lehrgeld zurück, noch ein Abgangszeugniß, sondern nur einen Ausweis über seinen Aufenthalt dahier.

§. 11. Kleider, Wäsche, Bücher und Werkzeuge.

Die Zöglinge haben eine einfache aber anständige Kleidung und

genügende Leibwäsche, sowie Handtücher mitzubringen, ferner einen verschließbaren Koffer zur Aufbewahrung der Wäsche.

Jeder Zögling muß das Buch „Lucas, Kurze Anleitung zur Obstcultur," sowie einen Spaten, ein Gartenmesser, ein Veredlungsmesser, eine Baumscheere und eine Baumsäge eigen besitzen. Obige Gegenstände können hier billig und gut bezogen werden.

§. 12. Schlußprüfung.

Am Schlusse des Curses findet eine Prüfung statt, und jeder Zögling erhält bei seinem regelmäßigen Abgang ein Zeugniß über seine erlangte Befähigung; besonders ausgezeichnete Zöglinge erhalten ein Prämium.

---

gesegneten Ländern Europas zusammenfließen sollen, um ein Gemeingut Aller zu werden. Das Journal wird alle Fragen über Wahl, Erziehungsweise und Behandlung der Reben, Lese, Kelterung und Weinmanipulation einer erschöpfenden, vorurtheilsfreien Besprechung unterziehen, eine besondere Beachtung wird die chemisch-technische Seite der Kellerwirthschaft finden, weil gerade hier, seitdem die Chemie auf die Weinbereitung einen so großen und erfolgreichen Einfluß genommen hat, zahlreiche, oft sehr verderbliche Mißverständnisse und Vorurtheile zu beseitigen sind.

Die „Weinlaube" wird auch auf dem Gebiete der volkswirthschaftlichen und handelspolitischen Bewegung aufmerksame Wache und Umschau halten und für die Beseitigung der Hindernisse die ganze Kraft einsetzen, welche hier der Ausdehnung des Exportes, diesem dritten Factor für die Hebung der Weinproduction, hemmend entgegenstehen.

Durch allgemeine und specielle Berichte und Correspondenzen aus dem engeren und weiteren Vaterlande, aus Frankreich und Italien werden die Leser über den Stand der Weingärten, Ernteaussichten und die Bewegungen des Weinhandels in beständiger Kenntniß erhalten; durch Bekanntmachungen der in den Kellern großer und kleiner Producenten eingelagerten Weine nach Quantität und Qualität soll der Verkehr zwischen Käufer und Verkäufer vermittelnd befördert werden.

Endlich wird auch dem Obst- und Handelsgewächsbau und den wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft überhaupt in der Zeitschrift ein Platz eingeräumt werden.

Wir geben uns der Hoffnung hin, daß das neue Unternehmen allseitig eine wohlwollende Aufnahme und Unterstützung finden wird, damit durch das Zusammenwirken tüchtiger Kräfte das angestrebte Ziel erreicht werden kann.

Die „Weinlaube" erscheint am 1. und 15. jeden Monates $1\frac{1}{4}$ Bogen stark in zweispaltigem Quart-Format mit Illustrationen und kostet vierteljährlich 1 fl. ö. W. mit freier Postversendung.

Die „Weinlaube" eignet sich zu Inseraten jeder Art, namentlich für Weinbergbesitzer, Weinhändler, Wirthe, Fabrikanten von Kelter- und Kellereigeräthschaften, für Weinlicitationskundmachungen u. s. w. Die Inserate werden billigst berechnet.

Zuschriften rc. beliebe man vorläufig an die Direction der Obst- und Weinbauschule in Klosterneuburg bei Wien zu adressiren.

Klosterneuburg, den 1. September 1868.

Die natürliche Bestimmung des Waldes
und
die Streunutzung.

Ein Wort der Mahnung an die Gebildeten

von

Eduard Ney,
kgl. bayer. Forstgehilfen in Bergzabern.

Mit einer Karte der auf Vogesensandstein stockenden Haardtreviere in Farbendruck.

Dürkheim a. H. 1869. Verlag von Georg Lang.

Der Verfasser führt in vorstehend angekündigter Schrift den Beweis, daß die Streunutzung auf bestockter Waldfläche nicht allein den Fortbestand des Waldes gefährde und dadurch die Länder mit der Zeit all den traurigen Folgen der Entwaldung aussetze, sondern daß dieselbe sofort und unmittelbar die Waldungen der Fähigkeit beraube, ihren großen Aufgaben im Haushalte der Natur und im Haushalte des Menschen in ausreichendem Maaße zu erfüllen. Sie ist, wie schon der Titel sagt, nicht ausschließlich, nicht einmal in erster Linie für die Forstwirthe, sondern für alle Gebildeten bestimmt, sie beabsichtigt nichts, als, um mit Roßmäßler zu reden, „den Wald unter den Schutz des Wissens Aller zu stellen". Für den Freund der Naturwissenschaft dürften die Abschnitte über den Einfluß des Waldes auf Klima, Quellbildung und Wasserstand der Flüsse, für die Volkswirthe außerdem insbesondere die Kapitel über die Abwendung der Elementarbeschädigungen, über die forstliche Produktion und über die Mittel zur Abwehr besonders interessant sein, während das Buch für den Pfälzer speciell insbesondere deßhalb von Wichtigkeit sein dürfte, weil es alle praktischen Belege pfälzischen Verhältnissen entlehnt und so durch Sammlung der in Fachwerken zerstreuten Notizen nicht uninteressante Beiträge zur Kenntniß des Landes liefert.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 3. Speyer. März 1869.

Auszug aus dem Protokollbuch

des landwirthschaftlichen Ortskränzchens zu Offenbach, Bezirk Landau.

Protocoll über die Sitzung vom 6. Januar 1869.

Die heutige Sitzung eröffnete der Vorsitzende mit Verlesung der die Einführung der Tabaksteuer betreffenden Verordnung aus dem Kreisamtsblatte. Nachdem diese Verordnung erklärt und allseitig beleuchtet worden, entspann sich eine lebhafte Diskussion über die Zukunft unseres Tabaksbaues angesichts der neuen Steuer. Die allgemeine Ansicht ging schließlich dahin, daß, da die besprochene Steuer nach unseren Acker-Erträgen per Centner etwa einen Gulden betragen wird, dieselbe den Tabaksbau in unseren Gemeinden durchaus nicht beeinträchtigen werde. Es sei vielmehr anzunehmen, daß derselbe dadurch mehr gehoben werde, indem von nun ab nur wohlvorbereitete Aecker zu dieser Kultur zur Verwendung kämen, das Repstabak-Bauen abkommen, die Auswahl des Satzes und die Behandlung mit mehr Sorgfalt geschehe, überhaupt ein besonderes Augenmerk auf die Erzielung eines schönen, von den Käufern gesuchten Blattes gerichtet werde, dessen Mehr-Preis die darauf lastende Abgabe wohl vergüten werde.

Hieran reihte sich die Vorzeigung der vom General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern bei der Feier des Central-Landwirthschaft-Festes im Jahr 1868 dem Ortskränzchen zu Offenbach für eingesandte Feldprodukte und speziell dessen Mitglied Fritz Guth für eingesandten Tabak zuerkannten Preise, bestehend in einer großen silbernen Vereins-Denkmünze nebst Ehrendiplom und einem Ehrendiplom mit ehrender Erwähnung. Es wurde beschlossen, die dem Ortskränzchen gehörenden Auszeichnungen als Eigenthum an die Gemeinde übergehen zu lassen, und die Denkmünze dem Vorsitzenden in Verwahr zu lassen, das Diplom aber unter Glas und Rahmen bringen zu lassen und zur Zierde des Gemeinde-Rathszimmers auf dem Gemeindehause dorten aufzuhängen.

Dann folgte die Verlesung eines Berichtes des Mitgliedes Avril über den Ertrag seines Versuchsfeldes im III. Kulturjahre. (Ueber die beiden ersten Kulturjahre siehe im Dezemberheft 1867.) Das Versuchsfeld, 155 Ruthen groß, wurde am 12. Mai 1867, gleichzeitig mit der Gerste eingebracht, mit 7 Pfd. deutschem Kleesamen bestellt. Die vom Sommer 1867 bis Frühjahr 1868 in hiesiger Gemarkung höchst verheerend auftretenden Feldmäuse wirkten auch auf diesem Versuchsfelde sehr nachtheilig, so daß der Stand der Pflanzen mit nur geringer Ausnahme der Abtheilung IV. ein gar mangelhafter war und dieser Stockmangel allenthalben Gras u. d. gl. aufkommen ließ. Die Ernte, welche daher auch in einem beträchtlichen Quantum Gras bestand, wurde am 30. Mai 1868 bei sehr günstiger Witterung vorgenommen. Sie ergab auf:

Abth. I., mit Mist allein gedüngt	20 Gebund = 842 Pfd.
Abth. II., Mist und gedämpftes Knochenmehl	18 Gebund = 748 Pfd.
Abth. III., Mist u. Baker-Guano-Superphosphat	20 Gebund = 803 Pfd.
Abth. IV., gedämpftes Knochenmehl allein	21 Gebund = 822 Pfd.

Es hätten demnach reiner Stalldünger und reines Knochenmehl die höchsten Erträge geliefert, während Stalldünger im Verein mit Kunstdünger quantitativ und qualitativ zurück stehen. Freilich dürfen der vorangeführten Gründe wegen die Consequenzen nicht allzu scharf gezogen werden.

Hierauf hielt der Schriftführer des Kränzchens einen längeren Vortrag über die Entstehung des Ackerbodens, das Leben der Pflanze, die Ernährung derselben und die Thätigkeit der Wurzel und der Blätter dabei.

Zum Schlusse wurde noch über zwei einer amerikanischen Zeitung entnommene landwirthschaftliche Notizen gesprochen. Die erste betraf den enormen Vortheil der Dreschmaschinen, daß in den „Vereinigten Staaten" 225,000 solcher Maschinen thätig seien, die 5 Procent mehr Körner liefern als Handdrusch, was einen Mehrertrag von 19 Millionen Bushel Getreide im Werthe von 30 Millionen Dollars entziffert. — Die andere betraf den Umstand, daß man aus der Lage des Lebenspunktes im Ei und der Gestalt des Eies selbst mit Sicherheit auf das Geschlecht des zukünftigen Jungen schließen könne. Liegt nämlich, wenn man das in der geschlossenen Hand gegen das Licht der Sonne gehaltene Ei betrachtet, der Lebenspunkt in der Längsachse des Eies, — oder ist das eine Ende des Eies gegenüber dem anderen auffallend-spitz, so deuten diese Zeichen auf männliches Geschlecht. Liegt dagegen der Lebenspunkt außer der Längsachse, also seitwärts derselben, — oder sind die beiden Enden des Eies gleichmäßig gerundet, so soll man ein weibliches Individuum zu erwarten haben.

Protocoll über die Sitzung vom 14. Januar 1869.

Der Vorsitzende begann die Sitzung mit einer Reihe von Bemerkungen über „amerikanische Landwirthschafts-Verhältnisse," die er einem Jahresbericht des landwirthschaftlichen Vereines für den Staat Ohio in den „Vereinigten Staaten" entnahm. Besonders wurde von dem sorgfältigen Betrieb der Obstbaumzucht dorten gesprochen. Bei dieser Gelegenheit hob der Vorsitzende auch hervor, was in der vorjährigen Kreis-Versammlung zu Dürkheim, der er anwohnte, bezüglich der Förderung der Obstbaumzucht in unserer Pfalz durch Aufstellung von gut geschulten Baumwarten beschlossen wurde.

Darauf sprach wieder der Schriftführer von der Pflanzenernährung insbesondere, von den großen Verdiensten der Chemie auf diesem Gebiete und verbreitete sich in längerem Vortrage über die atmosphärischen Nährstoffe und deren Aufnahme in den Pflanzenkörper. Er nahm dabei Anlaß, den Mitgliedern unter Hinweis auf die Eigenschaften und das Vorkommen von Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure, Wasserstoff und Ammoniak im tagtäglichen Leben, richtige Begriffe über diese Luftarten selbst und deren Beihilfe beim Aufbau der Pflanze beizubringen.

Protocoll über die Sitzung vom 21. Januar 1869.

Die Verlesung eines Aufsatzes aus oben angeführtem Jahresberichte über Vertiefung der Ackerkrume, ob seicht pflügen oder tief pflügen mehr zu empfehlen sei, führte eine äußerst lebhafte Debatte herbei, an der sich mehr oder minder alle Anwesenden mit großem Eifer betheiligten. Adjunkt Lind verficht auf's Aeußerste den Tiefbau, den er schon seit einer Reihe von Jahren betreibe, gute Ernten erziele und nicht mehr Dung brauche als andere, weniger tiefbauende Landwirthe. Andere reden den seichtpflügenden Kühbauern das Wort, die ihre Aecker gleichsam nur umschälen und dabei auch lohnende Ernten erzielten. Wieder Andere bezweifeln, ob in einer Tiefe von 10 bis 12 Zoll die atmosphärische Luft noch die zur Zersetzung des Düngers nöthige Wirksamkeit äußere; ob die durch das Regenwetter niedergeführten atmosphärischen Nährstoffe bis zu dieser Tiefe hinabgeführt würden, oder ob schon die obersten Schichten dieselben in sich festhielten; ob nicht etwa der so tief gelockerte Boden der Austrocknung zu sehr ausgesetzt wäre oder ob derselbe im Gegentheil mehr von den wässerigen Niederschlägen in sich aufnähme, also auch nicht sobald wieder austrockne? Jeder suchte seine Ansichten durch Thatsachen zu erhärten. — Schließlich resultirte: „Man trachte nach Vertiefung des Ackerbodens, wo die Beschaffenheit „des Untergrundes es erlaubt; gehe jedoch dabei nur allmählig tiefer „daß man sich nicht durch Heraufbringen allzuvielen wilden Bodens auf „Einmal den Ertrag des Ackers auf mehrere Jahre in Frage stelle. „Man lasse beim Bestellen einer Cultur nicht außer Acht, wie tief die „betreffende Pflanze mit ihrer Wurzel in den Boden dringe. Eine tiefe „Ackerkrume widersteht gleich gut großer Trockene, wie übermäßiger Nässe. „Sie erfordert keinen Mehraufwand von Dung."

Ziegler Starck hatte jüngst Gelegenheit auf der Sickinger Höhe Repskulturen zu sehen, die mittelst Maschine besäet, mit einer Zugabe von künstlichem Dünger zum Stallmist gedüngt sind, und die im Spätjahr wie im Frühjahr mit einem eigenen Pfluge vom Unkraut befreit werden. Er lobt den üppigen Stand dieser Kulturen auf an sich nicht besonders gutem Boden. Die dortigen Landwirthe schätzten die Repsschoten, die man bei uns höchstens als Noth-Streumittel benützt, als Zugabe zum Futter ungemein hoch; sie würden dort täglich bei der Fütterung des Rindviehes verwendet und der Viehstand sei vorzüglich schön. Veterinär-Praktikant Hirsch spricht den Repsschoten als größtentheils unverdaulichem Holzfaserstoff eine besondere Nährkraft

ab und betrachtet sie nur als Zugabe und Füllmittel zu kräftigeren Nahrungsstoffen, ähnlich wie wir Häcksel reichen.

Ein Mitglied beregt die Frage nach dem Werthe roher Kartoffeln als Futter für Rindvieh. (Es werden nämlich in letzter Zeit hier vielfach die Abfälle aus einer benachbarten Stärkfabrik in dieser Weise verfüttert.) Herr Hirsch erklärt, wie roh gereichte Kartoffeln mehr auf Milchergiebigkeit wirken, das Vieh dabei aber nach und nach sehr abmagere; gekochte Kartoffeln dagegen, als leichter vom Magen verarbeitbar, durch's Kochen zu leichterer Verdauung bereits vorbereitet, mehr auf Fleisch- und Fettabsatz wirkten.

Eine landwirthschaftliche Notiz der Pfälzer Zeitung über den Werth der Reinhaltung der Thiere und die Nothwendigkeit kraftvoller Nährstoffe bei der Aufzucht von Jungvieh — ward Anlaß zu weitläufigen Erörterungen in diesem Betreff.

Deßgleichen gab der Bericht über die vortheilhafte Wirkung gegypsten Mistes gegenüber ungegypstem in derselben Zeitung wieder Gelegenheit, die Mitglieder zum Gypsen des Mistes und so zur Zurückhaltung der sehr werthvollen flüchtigen Düngertheile zu animiren.

Wegen zu sehr vorgerückter Zeit mußte die Fortsetzung des Vortrages über die Pflanzen-Nährstoffe, diesmal über die mineralischen Nährstoffe, auf die nächste Sitzung verschoben werden. Herr Veterinär-Praktikant Hirsch versprach, dann auch über die wichtigsten Züchtungs-Regeln zu sprechen. **W. Matt.**

Die Weinbereitungskunde und die Errungenschaften der heutigen Forschung.

Auszug aus einem Vortrage des Hrn. Apothekers Enz in Gaugrehweiler

Nachdem eine kurze Darstellung der Verbreitung der Weinrebe, ihrer Früchte, ihrer Arten nebst Abstammung und Aufzählung derjenigen Rebensorten, die in Deutschland eingewandert und bei uns sich zurecht gefunden haben — gegeben, wurden zunächst die Bestandtheile der Trauben, welche zur Bildung des Weines vorzugsweise beitragen, als: Traubenzucker, Aepfelsäure, Weinsäure, Gerbsäure, Pflanzeneiweiß, Pectin, Riechstoffe und Farbstoffe speziell einer eingehenden Erörterung unterzogen, und zugleich die Bestandtheile des frisch ausgepreßten Traubensaftes vor der Gährung und diejenigen nach der Gährung in Betracht

gezogen. Die Theorie der Gährung sowohl der älteren als auch der neueren Anschauungen zergliedert, weiter entwickelt und als Endresultat hervorgehoben:

1. Die zweckentsprechende Weingährung ist eine im ersten und zweiten Stadium zwischen + 6,4 bis 12° Réaumur geleitete Untergährung, wornach die erzielten Weine sehr haltbar, geschmackvoll und bouquetreich sind.
2. Der süßliche Geschmack nicht ausbruchartiger oder gezuckerter Weine rührt von dem durch die Gährung gebildeten Glycerin her.
3. Durch die zweite sogenannte stille Gährung wird so gut wie aller Traubenzucker zerlegt, die fertigen Jungweine sind als vollständig gegohren zu betrachten.
4. Die bisher angenommene Lagergährung existirt nicht, wohl aber nimmt Wohlgeschmack und Wohlgeruch durch eine Reihe langsam erfolgender Vorgänge zu, die mit dem Gähracte in keinerlei Zusammenhang stehen.

Zum Schlusse wurde eine kritische Beleuchtung der drei wesentlich verschiedenen Arten der Weinveredlung gegeben:

1. Durch Zusatz zum Moste: Chaptalisiren.
2. Verdünnung der Säure durch Wasser und Zuckerzusatz: Gallisiren.
3. Behandeln des Marks der Trauben mit Wasser und Zucker: Petiotisiren.

In Folge jener Reihe schlechter Weinjahre, welche zwischen 1847 und 1857 liegen, war der Wein wirklich als Naturwein nicht zu genießen, und welchen Schaden dies dem Wohlstande des Landes zugefügt hat, ist unermeßlich. Die weinbauenden Bevölkerungen kamen nahe an den Bettelstab; Pfändungen, Auswanderung stellenweise Hungertyphus zeigten sich.

Die Nachhülfe bei ungünstigen climatischen Verhältnissen durch richtige, chemisch reine Zusätze, um ein besseres Product zu erhalten, war daher vom größten Werthe für die weinbauende und weinverzehrende Bevölkerung geworden. Eine geläuterte Erfahrung, gestützt auf einfache analytische Operationen, wird in Zukunft zu einem glänzenden Resultate führen, welches der Menschheit und zunächst dem Winzer zu Gute kommen wird, denn sein Product ist und bleibt die Grundlage aller Weinveredlung.

Einfaches Verfahren

das specifische Gewicht der Kartoffeln und dadurch den wirklichen Werth derselben für den Branntweinbrenner und Stärkemehlfabrikanten zu bestimmen.

Auszug nach Otto Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe pag. 316—319, bearbeitet und mit Erläuterungen versehen von C. St. Schraut.

Daß man durch die Ermittelung des specifischen Gewichtes der Kartoffeln im Stande sei, den Gehalt derselben an Stärkemehl und trockner Substanz zu bestimmen, ist eine bekannte Thatsache. Schon mehrere Techniker, wie Lüdersdorf, Berg, Balling und andere haben nachgewiesen, daß der Gehalt der Kartoffeln an Stärkemehl und folglich ihr Werth um so größer sei, je höher ihr specifisches Gewicht; man hat Tabellen angefertigt und kann aus denselben nach Ermittelung des specifischen Gewichtes der Kartoffeln den Gehalt derselben an Trockensubstanz und Stärkemehl leicht berechnen. Am Schlusse dieser Mittheilung geben wir eine derartige Tabelle zur Einsicht.

Wenn wir auch voraussetzen, daß die meisten unserer Zuhörer (Leser) mit den Begriffen vom specifischen Gewichte im Gegensatze zum absoluten Gewichte hinlänglich bekannt sind; so könnten wir uns doch täuschen und deshalb erlauben wir uns für die Unkundigen die Erläuterung zu geben, daß man unter absolutem Gewicht den Druck versteht, den ein Körper auf seine Unterlage ausübt und welchen man mittelst Waage und Gewicht mißt. Vergleicht man das absolute Gewicht eines Körpers mit dem absoluten Gewichte eines gleich großen Raumtheiles eines andern Körpers, der als Einheit angenommen wird, so erfährt man das specifische Gewicht, welches demnach als das Gewichtsverhältniß gleich großer Körper zu bezeichnen ist. Es lehrt uns wie viel mal mehr Masse der specifisch schwerere als der specifisch leichtere bei gleichem Volumen hat.

Nach Ermittelung vorstehender Thatsachen nun war es besonders wünschenswerth eine Methode zu haben, mittelst welcher auch der Ungeübte leicht und schnell das specifische Gewicht der Kartoffeln ermitteln kann, da ohne eine solche Methode die Kenntniß des Zusammenhanges zwischen Gewicht und Gehalt der Kartoffeln für die Praxis ohne den gewünschten wesentlichen Vortheil bleiben muß. Die Methode muß aber nicht allein leicht und schnell ausführbar sein, sondern sie muß

sich auch eignen, sowohl das specifische Gewicht einer einzelnen Kartoffel als auch das mittlere specifische Gewicht eines ganzen Kartoffelhaufens zu bestimmen.

Ein solches Verfahren verdanken wir den Herren Dr. R. Fresenius und Dr. Fr. Schulze, welche dasselbe im „Journal für practische Chemie" mitgetheilt haben und das wir hier im Auszuge mittheilen.

„Man füllt ein weites Zuckerglas oder einen Cylinder mit einer mehr oder weniger gesättigten Kochsalzlösung etwa zur Hälfte an, wirft, je nach der Größe der Kartoffeln und des Gefäßes sechs, acht, zehn oder zwölf von den zu prüfenden rein gewaschenen Kartoffeln hinein und gießt unter Umrühren soviel Wasser zu, bis die Hälfte der Kartoffeln zu Boden sinkt, während die andere Hälfte noch schwimmt." Unter einer gesättigten Kochsalzlösung versteht man eine Auflösung von gewöhnlichem Küchensalz in Wasser von solcher Stärke, daß etwas Salz nach längerer Berührung mit dem Wasser unaufgelöst bleibt. 100 Gewichtstheile Wasser lösen 36 Gewichtstheile Salz auf und bilden eine gesättigte Lösung. „Sollte man soviel Wasser nun zugegossen haben, daß mehr wie die Hälfte der Kartoffeln sinken, so fügt man wieder etwas von der gesättigten Kochsalzlösung zu, bis der Punkt erreicht ist. Gehöriges Umrühren ist erforderlich, nicht allein um die Flüssigkeit völlig zu mischen, sondern auch um die Kartoffeln von den kleinen Luftbläschen zu befreien, welche im Anfange an ihrer Außenseite zeigen, und die ihr specifisches Gewicht verringern würden, wenn man sie nicht entfernte. Daß das Gefäß so groß sein müsse, um den Kartoffeln freie Beweglichkeit zu gestatten, versteht sich von selbst. Ist der Punkt erreicht, so nimmt man die Kartoffeln mit einem Seihlöffel heraus, hängt ein Aräometer (Senkwage) in die Flüssigkeit und liest ab. Es genügt auch schon eine Spindel, welche das specifische Gewicht von 1000—1200 ungefähr anzeigt. Dieselbe kostet ungefähr 1 Thaler. Das spezifische Gewicht der Salzlösung ist gleich dem mittleren spezifischen Gewichte der Kartoffelsorte. Wollte man das spezifische Gewicht einer einzelnen Kartoffelsorte prüfen, so mische man Salzlösung und Wasser so, daß die Kartoffel gerade in der Flüssigkeit schwebt. Ist man in der Lage häufig Kartoffelprüfungen vorzunehmen, so kann man die verdünnte Salzlösung aufbewahren, wirft die Kartoffeln hinein und gießt je nach Bedürfniß Kochsalzlösung oder Wasser zu.

Für denjenigen, der nicht mit physikalischen Kenntnissen ausgerüstet

ist, diene zur Erklärung dieses Verfahrens Folgendes: Wird ein fester Körper in eine Flüssigkeit getaucht, so verliert er so viel an seinem absoluten Gewichte als das Volumen der Flüssigkeit wiegt, welche er durch Hineintauchen verdrängt hat, und welches natürlich seinem eigenen Volumen gleich ist. Ist der Körper spezifisch schwerer als die Flüssigkeit, in welche man ihn taucht, so sinkt er zu Boden; hat er dasselbe spezifische Gewicht der Flüssigkeit, so schwimmt er unter der Oberfläche derselben; ist er spezifisch leichter als die Flüssigkeit, so schwimmt er auf der Oberfläche. Hat man daher eine Salzlösung und eine Kartoffel, welche in der Lösung schwimmt, so ist das spezifische Gewicht der Salzlösung gleich dem spezifischen Gewichte der Kartoffel. Hat man eine Salzlösung und mehrere Kartoffeln, welche theils in der Flüssigkeit zu Boden sinken, theils auf derselben schwimmen, so hat man in dem spezifischen Gewichte der Flüssigkeit das mittlere spezifische Gewicht der Kartoffeln. Denn alle Kartoffeln eines und desselben Haufens zeigen nicht immer dasselbe spezifische Gewicht.

Tabelle zur Berechnung des Gehaltes an Trockensubstanz und Stärkmehl der Kartoffeln nach Ermittelung des spezifischen Gewichtes.

I. Faktoren zur Berechnung der Trockensubstanz.
II. „ „ „ des Stärkmehls.
III. „ „ „ der Ausbeute von Kartoffeln.

	28	27	26	24	22,5	20	18	16	I.
Spez. Gewicht									
von	1,129	1,119	1,114	1,106	1,096	1,082	1,074	1,068	
bis	1,120	1,115	1,107	1,097	1,083	1,075	1,060	1,061	
	21	20	19	17	15,5	13	11	9	II.
	23	22	21	19	17,5	15	13	11	III.

Um mit Hülfe dieser Tabelle den Stärkemehlgehalt zc. in einer Kartoffel, deren spezifisches Gewicht ermittelt worden ist, zu finden, sucht man, innerhalb welcher Differenz der hier verzeichneten spezifischen Gewichte das gefundene spezifische Gewicht liegt, und multiplicirt dann dasselbe mit dem entsprechenden Factor aus der Spalte I., II. oder III., je nachdem man den Trockengehalt, das Stärkmehl oder die Ausbeute an Kartoffelmehl zu haben wünscht. Z. B. es sei das specifische Gewicht der Kartoffel im Mittel gefunden worden zu 1,117, so beträgt ihr Gehalt an Trockensubstanz $1{,}117 \times 27 = 30{,}15$ Prozent, ihr Gehalt an Stärkmehl $1{,}117 \times 20 = 22{,}34$ Prozent.

Fortbildungsschulen und Ortsbibliotheken.

Auf Veranlassung der beiden letzten in Mittelbach stattgehabten landwirthschaftlichen Kränzchen ist dahier eine Fortbildungsschule und eine landwirthschaftliche Ortsbibliothek ins Leben gerufen worden.

Was die Fortbildungsschule betrifft, so betheiligen sich daran 30 Schüler. Darunter sind 7 verheirathete Männer. Der Unterricht wird an 3 Abenden wöchentlich, Montags, Mittwochs und Freitags von 7 bis 9 Uhr ertheilt und erstreckt sich vorzugsweise auf Rechnen, Anfertigen verschiedener Geschäftsaufsätze, Lesen (Besprechung des Gelesenen). Das Betragen der am Unterricht Betheiligten ist musterhaft, Fleiß und Aufmerksamkeit sehr groß, so daß jedenfalls bis Frühjahr ein günstiges Resultat erzielt werden dürfte. Zur Ueberzeugung dessen möchte der Unterzeichnete jetzt schon die Bitte an ein verehrliches Bezirkscomité richten, dasselbe möge nach dem Schlusse des Wintersemesters, gelegentlich der Abhaltung eines landwirthschaftlichen Kränzchens in hiesiger Gemeinde, eine kleine Prüfung mit den betheiligten Schülern vornehmen.

Unsere **Bibliothek** zählt gegenwärtig 32 **Bändchen** — von **Horn**, Glaubrecht, **Schmidt**, **Hoffmann**, Stöber, Caspari, **Kletke** 2c., auch befinden sich einige Bücher landwirthschaftlichen Inhalts darunter. Diese Bücher werden so fleißig gelesen, daß sie immer in Circulation sind. Erwähnt muß hier werden, daß Herr Bürgermeister Schneider versprach, dafür sorgen zu wollen, daß jedes Jahr einige Gulden aus der Gemeindekasse zur Anschaffung neuer Bücher genehmigt würden.

M i t t e l b a c h, den 16. Januar 1869.

Gauff, Lehrer.

Landwirthschaftliche Studien.

I.

B e r l i n, den 25. Juli 1868. Es ist ein eigen Ding mit dem vielgepriesenen landwirthschaftlichen Fortschritte. Wir kaufen allerdings Maschinen und Kunstdünger, drainiren, drillen und treiben Tiefcultur, veredeln und verbessern unser Vieh, studiren Agriculturchemie und Physiologie, und was weiß ich sonst noch und — kommen trotz alledem und alledem im großen Ganzen nicht recht vorwärts. J a, wir gehen stellenweis sogar den Krebsgang.

Woran liegt das?

„Wenn man einen gebildeten Landwirth fragte — sagt A. L a m-

mers — wo seinen Stand augenblicklich der Schuh am Stärksten drücke, so würde er vielleicht antworten, daß es die Stelle sei, an welcher Chemie und Ackerbau unmittelbar berühren."

Lammers sagte dies 1858 und hatte Recht. So würde man ihm damals geantwortet haben. Ob auch heut noch? — Es ist die Frage. Die Welt ist seitdem ein Wenig klüger geworden. Auch die Landwirthe haben angefangen, sich umzusehen und Beziehungen zu discutiren, die für sie früher gar nicht da waren. Eine gewisse Berechtigung behält jene Antwort indeß dennoch. Hat doch kein geringerer Mann als Liebig im Jahre 1857 den deutschen Landwirthen zu verstehen gegeben, daß sie an chemischem Instinkte hinter den Chinesen ständen und daß das, was den jungen Landwirthen auf den Akademien beigebracht wurde, besten Falles eine vollkommen mißverstandene chemische Lehre sei.

Es wäre hier vielleicht der Ort, auf den letzteren Punkt näher einzugehen und den Nachweis zu führen, daß die Akademien in ihrer Isolirtheit, in ihrer Unselbstständigkeit und Einseitigkeit der Landwirthschaft bisher nur sehr wenig eingebracht haben, ja daß sie, was ich kühn behaupte und beweisen werde, mehr schaden als nützen; indeß ziehe ich es vor, hierauf später ausführlicher zurückzukommen; die Angelegenheit ist zu ernst und muß eingehend erörtert werden.

Wichtiger und nothwendiger ist es, zuvörderst die Lage der Landwirthschaft im Allgemeinen zu untersuchen, nachzuforschen, wo der eigentliche, der Herzfehler der Landwirthschaft — wie Lammers ihn nennt — liegt?

Wunderbar, daß wir hochgebildeten Leute des 19. Jahrhunderts noch immer darüber nachdenken müssen, was uns eigentlich fehlt, daß uns das Erkennen des Herzfehlers unseres Gewerbes gar so schwer wird! Denn schwer wird es uns, soviel steht fest.

Ja, wenn unser ganzes Leben nicht so verteufelt schablonenmäßig wäre, wenn von der ABC-Schule bis zur Akademie ein Wenig mehr für ernstes, strenges Denken gesorgt würde, wenn uns das süße Joch einer liebevollen Bevormundung nicht gar so wohl gefiele; dann freilich wäre die Frage nach dem Herzfehler der Landwirthschaft in ihrer ganzen Tragweite den Berufsgenossen vielleicht schon zum Bewußtsein gekommen. So aber steht sie immer noch auf der Tagesordnung der deutschen Landwirthschaft.

Es ist daher hohe Zeit, sich zum Worte zu melden. Eingegriffen in die Debatte hat zwar schon Mancher; auch der jüngst vergangene

Congreß hat manch' schönes Zeugniß hinterlassen. Indeß befinden sich unter den Berufenen immer nur wenig Auserwählte.

Der letzteren einer ist A. Lammers. Hören wir was er sagt:

Die Chemie beschäftigt sich mit der Pflanze und dem sie tragenden Erdboden. Die Physiologie befaßt sich mit dem Vieh und dem es nährenden Futter. Beide sind die Lieblingswissenschaften der Landwirthschaft, deren Antlitz noch voll und oft ausschließlich der außermenschlichen Natur, den Objecten des Menschen zugewendet ist. Mit derjenigen Wissenschaft aber, deren Grundlage die Kenntniß des menschlichen Wesens ist, mit der Wirthschaftslehre, hat die Landwirthschaft bisher weder als Lehre noch als Thätigkeit sonderlich viel gemein. In der ganzen thierischen und unbelebten Natur seines Erdenfleckes wohl bewandert, ist der heutige Landwirth nur selten zu Hause in der so viel näher liegenden Natur des Menschen. Fortschritt ist seine Losung, ja man möchte meinen, seine fixe Idee, wo es sich um Ackerbau und Viehzucht handelt; aber in den mannigfaltigen Beziehungen der Menschen unter einander soll Alles bleiben, wie es von jeher war.

Zwar gibt es Landwirthe, die ein Verständniß für die inneren Bedürfnisse ihrer Arbeiter haben und vollständig begreifen, daß sie nicht mehr die stumpfsinnigen Sklaven sind, wie in der Großväter Tagen; die in Bezug auf ihre eigenen Verhältnisse die volle Kraft der Vereinigung verstehen; die lebhaft ihre Würde empfinden, wenn eine Behörde sie gleich Kindern zu ihrem Besten gängeln will oder wenn Berufsgenossen sie mit Prämien für den Fortschritt bestechen möchten. Auch fehlen wirthschaftliche Fragen nicht ganz auf der Tagesordnung landwirthschaftlicher Vereine. Endlich finden wir auch auf den Lehrplänen einiger Fachschulen der Wirthschaftslehre ein bescheidenes Plätzchen eingeräumt. Aber diese einzelnen Lichter lassen uns die übrigens vorherrschende Dunkelheit nur um so bestimmter in's Bewußtsein treten und veranlassen uns um so mehr zu der Forderung, daß der Wirthschaftslehre als öffentlichem Erziehungsmittel zur Landwirthschaft auf Schulen und in Vereinen das gleiche Recht eingeräumt werde, wie der Naturwissenschaft*).

(Nordd. Landw. Ztg.)

*) Ganz unsere Ansicht! Es wäre auch in der Pfalz die Zeit gekommen, wo man einen Lehrstuhl, wenn auch keinen reich gepolsterten, für diese Disciplin errichten sollte und wäre es auch nur an einer Gewerbschule. Die Gewerbschule in Speyer, bei welcher die Errichtung einer höheren Lehranstalt für Handelswissen-

In Bezug auf den Einfluß der Düngung auf die Güte des Tabaks

theilen wir unsern Lesern einige schon ältere Versuche von Schlösing mit, die ein ganz besonderes Interesse haben. Schlösing untersuchte die Asche von kohlendem und nicht kohlendem Tabak und fand:

1. daß die löslichen Aschenbestandtheile eines gut brennenden Tabaks immer kohlensaures Kali (kein Natron) enthalten und daß der Tabak um so verbrennlicher ist, je größer sein Gehalt an Kali ist (das kohlensaure Kali der Asche rührt von organischsauren Kalisalzen der Tabakblätter her);

2. daß die löslichen Aschenbestandtheile eines kohlenden Tabaks kein oder nur sehr wenig kohlensaures Kali, dagegen vorwiegend Kalk enthalten (bei diesem Tabak waren die organischen Säuren vorwiegend an Kalk gebunden);

3. daß der kohlende Tabak gut brennend wird, wenn man ihn mit organischsauren Kalisalzen (oxalsaurem, weinsteinsaurem, apfelsaurem Kali) tränkt;

4. daß ein gut brennender Tabak kohlend wird, wenn man ihn mit anorganischen Verbindungen des Kalkes oder der Bittererde (schwefelsauren Salzen oder Chlorverbindungen) tränkt.

Das Kohlen des Tabaks hat seine Ursache vorzugsweise in der Bindung der organischen Säuren an Kalk und Magnesia; während deren Verbindung mit Kali einen leicht brennenden Tabak gibt.

Schlösing untersuchte darauf, wie die Düngung des Tabaks auf jene Eigenschaften einwirkt. Ein thoniger, ziemlich zäher Mergelboden wurde tief gegraben, mit getrocknetem Fleische und ausgelaugter Walderde gedüngt, außerdem erhielt die eine Parzelle schwefelsaures, eine andere salpetersaures, eine dritte kohlensaures, eine vierte kieselsaures Kali, die fünfte Chlorkalium, und andere Chlorcalcium, Chlormagnesium. Die Parzellen ohne Kalidüngung lieferten einen kohlenden, die Parzellen mit Kalidüngung einen Tabak von verschiedener Verbrennlichkeit; das schwefelsaure Kali gab die größte Verbrennlichkeit, darauf folgten kohlensaures Kali, salpetersaures Kali und schließlich Chlorkalium. Chlorkalium hat die Verbrennlichkeit bedeutend vermindert, offenbar weil die entstehenden organischen Säuren das Chlorkalium nicht zerlegen können,

---

schaften so leicht ermöglicht werden könnte, wenn der Kreis nur ein kleines, gegen anderweitige Zugeständnisse kaum in Betracht kommendes Opfer bringen wollte, wäre auch für die Anstellung eines solchen Lehrers ein geeigneter Ort. D. R.

während schwefelsaures und salpetersaures Kali im Assimilationsprocesse zerlegt und ihre Säuren zersetzt werden. Das kohlensaure Kali ist im Boden in Verbindung mit andern Säuren getreten und mit diesen in die Pflanzen aufgenommen worden.

Aus diesen Versuchen, zusammengehalten mit der Untersuchung der Aschen und den daraus abgeleiteten Schlüssen, geht hervor, daß Kalidüngung für die Tabakpflanze von besonderem Vortheile ist, und daß ein kalkreicher Boden für den Tabakbau nicht günstig ist. Ueber die beste Verbindungsform des Kalis lassen die vorstehenden Versuche keinen allgemeinen Schluß zu; nach physiologischen Thatsachen zu schließen, dürfte sich das salpetersaure Kali am vortheilhaftesten erweisen, weil dessen Säure am stärksten zersetzt und am leichtesten assimilirt wird und Kali in größerer Menge für die Bindung der organischen Säuren frei gibt. Da aber die directe Düngung mit salpetersaurem Kali nicht zweckmäßig ist, so wird die Bodenkunde uns belehren müssen, wie jenes Salz im Boden am besten zu erzeugen ist aus anderen Kalisalzen. Daß das schwefelsaure Kali, wie behauptet wird, unter allen Bodenverhältnissen die beste Verbindungsform des Kali zur Tabakdüngung sei, darf aus den Schlösing'schen Versuchen nicht geschlossen werden.

(Jahrb. d. Landw. v. Dr. W. Schumacher.)

Rationelle Landwirthschaft.

Der verstorbene Lord Palmerston hat schon vor Jahren gesagt: „Ich habe einstmals eine Definition von Koth gehört: Koth ist nichts Anderes, als ein Ding am unrechten Platze. Nun gut, der Koth entspricht genau dieser Definition. Der Koth unserer Städte gehört auf unsere Felder, und wenn eine solche Wechselwirkung gemeinsamer Interessen zwischen Stadt und Land Statt finden könnte, so daß das Land unsere Städte reinigte und die Städte hinwiederum das Land fruchtbar machten, so würden wahrhaftig die Volkswirthe und die Landwirthe weniger Sorgen als jetzt haben. — In der That geht in den Auswurfstoffen der Städte dem Boden ein ganz immenses Capital an werthvollen Mineralbestandtheilen verloren; sie werden in den Flüssen dem Meere zugeschwemmt, das in Fischen, Guano und anderen Produkten nur den kleinsten Theil davon wieder in Circulation bringt. Auf dieses Verhältniß hat Liebig insbesondere den Vorwurf des „Raubes" gegründet, welchen er der heutigen Landwirthschaft in ihrer Allgemeinheit macht.

Statuten
für den Specialkurs für Käsebereitung und Viehhaltung in Sonthofen.

I. Lehrgegenstände.

Der Unterricht an dem Specialkurs für Käsebereitung und Viehhaltung begreift in sich:

1. praktischen Unterricht in der Bereitung von Rund-, Backstein- und Rahmkäsen;
2. praktischen Unterricht in der Behandlung der Käse auf Lager;
3. praktischen Unterricht in der Beurtheilung der Milch, Reinigung der Geschirre und der Butterbereitung, womit in einzelnen Sennereien auch Unterricht im Salzen der Butter für den Export verbunden werden kann;
4. praktischen Unterricht in der Behandlung des Viehes und im Melken;
5. theoretischen Unterricht über Milcherei und Käserei;
6. Realienunterricht, als
   a) Anfertigung einfacher einschlägiger Aufsätze, Milchverträge,
   b) Uebung im Lesen, Schreiben und Rechnen,
   c) einfache Buchführung,
   d) einiges aus der Münz- und Wechsellehre, dann aus der den Käsehandel betreffenden Handelsgeographie,
   e) Kenntniß der Speditionsverhältnisse.

Während ihres Aufenthaltes in der Alpe haben die Zöglinge auch Gelegenheit, Alpenwirthschaft kennen zu lernen.

Praktischer Unterricht in der thierärztlichen Nothhilfe wird in Aussicht gestellt, kann aber noch nicht zugesichert werden.

II. Lehrzeit.

1. Der Lehrkurs beginnt, sofern sich wenigstens 6 Zöglinge gemeldet haben, am 1. März eines jeden Jahres und dauert 4 Monate: März, April, Mai und Juni.

   Während der erstern drei Monate wird der Unterricht im Thale und einen Monat in der Alpe ertheilt.
2. Von 5 Uhr Morgens bis Mittag verweilt der Zögling im Stalle und in der Sennerei zur praktischen Erlernung der Viehhaltung und Käsebereitung 2c.

Nachmittags wird eine entsprechend kurze Zeit im Käsekeller zum Unterricht in der Behandlung der Käse verwendet.

Von 5—6 Uhr Abends wird täglich mit Ausnahme des Sonntags und der Feiertage Unterricht in den Realien ertheilt; am Samstag oder Sonntag wird theoretischer Unterricht über Milcherei und Käserei in noch zu bestimmenden Stunden gegeben.

III. Aufnahme der Zöglinge.

1. Die Zahl der zum Specialkurse zuzulassenden Zöglinge darf zur Zeit die Zahl 15 nicht überschreiten;
2. Zur Aufnahme wird vorausgesetzt:
   a) vollendetes 16. Lebensjahr,
   b) kräftige Constitution,
   c) ein Zeugniß über mit gutem Erfolge besuchte Elementarschule,
   d) ein gemeindliches Zeugniß über guten Leumund.
3. Die Anmeldungen zur Aufnahme haben bis zum 1. Februar — im Jahre 1869 ausnahmsweise bis spätestens 21. Februar — unter Vorlage der verlangten Zeugnisse „beim Vorstande des Bezirkscomités Sonthofen“ zu erfolgen.

IV. Verpflichtungen der Zöglinge.

1. Der eintretende Zögling hat sich bei dem Vorstande des landwirthschaftlichen Bezirkscomités zu melden, welcher ihn dem betreffenden Herrn Käsefabrikanten überweist.
2. Jeder Zögling bezahlt dem Käsereibesitzer für den praktischen Unterricht monatlich 10 fl. pränumerando und gibt außerdem dem Sennen beim Abgange ein „Trinkgeld“ von 2 Kroneuthalern, welches sich, wenn der Unterricht im Thale und auf der Alpe von verschiedenen Sennen ertheilt wird, nach der Unterrichtszeit der Betreffenden auf dieselben repartirt.
3. Der Unterricht in den Realien, wie auch der theoretische Unterricht über Milcherei und Käserei wird für den Zögling unentgeldlich ertheilt.
3. Die Zöglinge sorgen selbst für Wohnung und Verköstigung, sowie für die nothwendigen Unterrichtsutensilien bezüglich der Realiengegenstände.
5. Da im Markte Sonthofen nur 3 Käsereien für den Unterricht zur Disposition stehen, muß sich der Zögling die Unterbringung in Sennereien in der nächsten Umgebung von Sonthofen gefallen lassen.

Vortrag über das Gewährschaftswesen im Viehhandel,

gehalten in der Jahresversammlung des landwirthschaftlichen Vereins für den Bezirk Kirchheimbolanden zu Mannweiler am 9. November 1868.

von **Carl Bauwerker**, Distrikts-Thierarzt in Alsenz.

Meine Herren! Wenn ich mir für meinen heutigen Vortrag das Thema Gewährschafts-Wesen gewählt habe, so haben mich dazu hauptsächlich 2 Gründe bestimmt. — Wer heute einigermaßen Gelegenheit hat das Thun und Treiben bei Viehhändeln zu beobachten, der weiß auch recht gut, daß Ehrlichkeit und Offenheit, diese beiden Manneszierden, auf diesem Felde eine ungekannte Sache sind und daß List und Tücke hier gleichsam zum guten Ton gehören. Dies der eine Grund, der es wünschenswerth macht, daß Jeder, der in die Nothwendigkeit kommen kann, Viehhändel abschließen zu müssen, auch mit dem Schutze bekannt wird, der ihm durch das jeweilig geltende Währschaftsgesetz geboten wird; denn je mehr der einzelne mit den Bestimmungen des auch zu seinem Schutze vorhandenen Gesetzes vertraut ist, desto eher wird er sich vor Uebervortheilungen schützen können, die ihn bei einem abzuschließenden Viehhandel bedrohen.

Dieses unser Gewährschaftsgesetz nun wurde in der letzten Zeit von allen jenen Berufskreisen, die durch die Anwendung desselben mehr oder weniger berührt werden, kritisirt und wurden verschiedene Vorschläge zu dessen Umänderung gemacht, so daß es mir nicht nur wünschenswerth, sondern sogar nothwendig erscheint, heute nicht allein von unserem Gewährschafts-Gesetze, sondern auch von den über dasselbe gefällten verschiedenen Urtheilen zu sprechen, und namentlich das in jüngster Zeit von Seite der Landwirthe mehrfach gestellte Verlangen, die Währschaftsgesetze gänzlich aufzuheben, einer eingehenden Besprechung zu unterziehen. Das mein zweiter Grund.

Diese beiden Gesichtspunkte, die mich heute leiten sollen, lassen sich nun aber nicht wohl von einander trennen, ohne daß ich mich öfter wiederholen und deshalb nothwendigerweise zu weitschweifig werden müßte, und so will ich denn meinen Vortrag, in dem beide Gesichts-Punkte

parallel neben einander herlaufen werden, in 3 Abschnitte theilen und werde in dem ersten die Geschichte des Gewährschaftswesens bis zum Erlasse unseres heutigen Gesetzes, im zweiten unser Gesetz selbst, und im dritten die wünschenswerthen Abänderungen unseres Gesetzes und die Zukunft des Währschaftswesens überhaupt behandeln.

I.

Wenn wir auf die Geschichte der frühesten Zeiten zurückgehen, dann drängt sich uns die Wahrscheinlichkeit auf, daß das erste werthvolle Eigenthum des Menschen Thiere und zwar unsere späteren Haus-Thiere waren, und es folgert sich daraus die weitere Wahrscheinlichkeit, daß die ersten Rechtsgrundsätze über „Mein und Dein“ in Betreff der Hausthiere entstanden sind. — Die ersten Spuren finden wir denn auch schon in der Bibel und zwar im 2. Buch Mosis 21. und 22. K.

Die ersten gesetzlichen Normen in Bezug auf den Handel im Allgemeinen, den Thierhandel insbesondere, finden wir aber erst bei den Römern und zwar in dem ältern römischen Rechte (niedergelegt in dem sogenannten Zwölftafelgesetz), welches den Verkäufer nur zur Gewährleistung alles Dessen verpflichtete, was er dem Käufer versprochen hatte. Wurde die Sache nicht für fehlerlos verkauft, dann konnte der Verkäufer selbst dann nicht verantwortlich gemacht werden, wenn er den fehlerhaften Zustand der Sache gekannt hatte.

Je größere Fortschritte der Handel annahm, je mehr es allgemein bekannt wurde, daß die Sklaven- und Viehhändler es mit der Ehrlichkeit schon damals nicht so genau nahmen und je mehr man es als eine moralische Pflicht des Gesetzgebers erkannte, es zu verhindern, daß die Unwissenheit des Einen zum Vortheil des Andern ausgebeutet werde, desto mehr mußte sich das Bedürfniß nach größerem Schutze des Käufers fühlbar machen und entstand dadurch das Edictum aedilitícum oder das Aedilitische Edikt, welches für den Handel mit Sklaven wie mit Hausthieren Geltung hatte.

Ihm zufolge mußte der Verkäufer, welcher gute Eigenschaften versicherte oder von gewissen Mängeln behauptete, daß die Sache davon frei sei, für die Wahrheit seiner Aussage ebenso einstehen, als wenn er die Haftverbindlichkeit ausdrücklich übernommen hätte. Nur allgemeine Lobeserhebungen verpflichteten den Verkäufer nicht. — Der Verkäufer mußte aber ferner für die zur Zeit des Kaufabschlusses vorhanden gewesenen Krankheiten und Mängel einstehen — und dies zwar im Gegen-

säße zu den Bestimmungen des älteren römischen, sowie des deutschen Rechtes, auf das ich noch später kommen werde — gleichviel ob ihm das Uebel bekannt war oder nicht.

Die hierher zählenden Fehler und Mängel mußten aber von der Art sein, daß sie die Brauchbarkeit des Sklaven oder des Thieres mehr beeinträchtigten und daß sie für den Käufer nicht leicht sichtbar waren. War der Fehler so offenbar, daß er dem Käufer bei einiger Aufmerksamkeit nicht leicht entgehen konnte, dann haftete der Verkäufer nicht; ebenso auch dann nicht, wenn dem Käufer der Fehler vorher bereits bekannt war.

Wurde beim Abschluß des Handels die Bestimmung aufgenommen, daß der Verkäufer für keinen Fehler einstehen solle, so mußte er dennoch haften, wenn ihm der Fehler bekannt war, im Gegentheile nicht.

Der Verkäufer eines Lastthieres (jumentum) mußte auch noch für die ornamenta haften, d. h. er mußte die Ausschmückungen, z. B. das Geschirr, als Beigabe mitliefern. Im Nichtlieferungsfalle hatte der Käufer das Recht, diese Gegenstände binnen 60 Tagen zu fordern oder den Contrakt aufzulösen.

Der Käufer konnte ferner von dem Verkäufer verlangen, daß er das Doppelte des Werthes ersetzen wolle, wenn sich ediktmäßige Fehler an dem Thiere vorfinden sollten.

Die Klage konnte auf zweierlei Weise angestellt werden und zwar entweder als Wandlungs- oder als Minderungsklage. Die Wandlungsklage ging auf Aufhebung des ganzen Vertrags, die Minderungsklage auf Minderung des Kaufpreises. Auf Minderung des Kaufpreises konnte man mehr als einmal klagen und man konnte mit jeder Klage den Proceß gewinnen, wenn nur wegen verschiedener Fehler geklagt wurde.

Das Recht zur Anstellung der Klage war mit 6 Monaten verjährt.

Wesentlich anderer Natur waren die Rechtsgrundsätze der alten germanischen Völker, bei denen die Hausthiere den größten Theil der ganzen Habe ausmachten.

Bei den ältesten deutschen Volksrechten galt die Wandlungsklage, also die Klage auf Aufhebung des ganzen Vertrags als Regel; die Minderungsklage war dagegen ausgeschlossen.

Dem Käufer war im Allgemeinen das Recht zugestanden, den Vertrag während 3 Tagen anzufechten und wurde ihm eine längere Frist nur für den Fall gestattet, wenn er während dieser 3 Tage den Verkäufer nicht aufzufinden vermochte.

In Bezug auf den Handel mit Sklaven und Hausthieren war in einigen älteren Volksrechten auf einzelne Mängel speciell Rücksicht genommen und waren als solche angeführt: „Blindheit, Bruch, Fallsucht und Ausschlag." — Außer wegen diesen speciell aufgeführten, welche ihrer hervorragenden Bedeutung wegen als besonders gefürchtet namhaft gemacht worden waren, wodurch der Grund zu der später und heute noch giltigen Bezeichnung „Hauptmangel" gelegt wurde, konnte der Käufer den Vertrag noch anfechten, wenn Fehler verheimlicht, innerhalb einer bestimmten Frist erkannt und dem Verkäufer angezeigt worden waren.

Diese Frist war in der Regel 3 Tage, im deutschen Norden nach dem alten angelsächsischen Rechte aber 30 Tage; sie war jedoch nicht wie bei den Römern eine Verjährungsfrist, sondern sie hatte wie unsere heutige Gewährszeit, welche sich aus derselben herausgebildet hat, mehr den Zweck, der Haftverbindlichkeit des Käufers eine bestimmte Grenze zu setzen und war in diesem Sinne eigentlich mehr eine „Probezeit".

Eine weitere Bedingung für das Recht zur Anstellung der Klage war, daß der Verkäufer den Fehler gekannt haben mußte.

In dem alten angelsächsischen Rechte heißt es sogar hierüber:

> „Wenn Jemand ein Thier kauft und in den ersten 30 Tagen
> „irgend eine Krankheit an demselben bemerkt, so muß der
> „Verkäufer die Hand auf das Thier legen und muß schwören,
> „daß er davon Nichts gewußt habe."

Es geht hieraus hervor, daß man bei Erlaß dieses Gesetzes von dem Grundsatze ausging, daß der Verkäufer wohl auch von einem Fehler Kenntniß gehabt haben müsse, wenn er wirklich schon vor dem Kaufabschlusse vorhanden war. Wußte er nichts davon, dann nahm das Gesetz als erwiesen an, daß der Fehler erst nach dem Kaufabschlusse, also bei dem Käufer entstanden war.

Diese Bestimmung muß uns übrigens mit Bewunderung für die sprichwörtlich gewordene alte deutsche Biederkeit erfüllen und gibt uns den sichersten Beweis, daß bei unseren Altvodern Treue und Glauben, Ehrlichkeit und Offenheit beim Viehhandel wie überall Geltung hatten. — „Ein Mann, Ein Wort" war des deutschen Handels erstes Gebot, sagt Gerlach in seiner gerichtlichen Thierheilkunde, welchem vorzüglichen Werke ich diese Mittheilungen entnommen habe.

Nur das alte schwedische Recht machte hievon in so fern eine Ausnahme, als es dem Käufer einfach die Rückgabe des Thieres an-

heimstellte, wenn dieser innerhalb 3 Tagen einen Fehler an dem Thiere entdeckt hatte. Es ist die Bestimmung dieser 3 Probetage sogar in das neue schwedische Gesetzbuch übergegangen.

Diese alten germanischen Volksrechte erhielten sich in ihrer ursprünglichen Gestalt Jahrhunderte hindurch bis in's Mittelalter, um welche Zeit in Folge des zunehmenden Handelsverkehrs die sogenannten Stadtrechte entstanden, in welchen bestimmte Mängel besonders benannt, alle übrigen aber von der Haftverbindlichkeit ausgeschlossen wurden, so daß der Käufer durch diese Gesetze viel weniger begünstigt war, wie nach dem alten deutschen vollkommneren Rechtsgebrauche.

So galten im 13. und 14. Jahrhundert besonders als Gewährsmängel:

Bei Pferden: Rotz — in jener Zeit hauptsichtig, hauptsich, haubetsich, hauptmörtig, mordisch genannt —, Staarblindheit (Dampf), herzschlechtig, haar- oder hautschlechtig, schlehbäuchig —; Gestohlen, Stetigkeit und Koller. Bei Rindern: Drüsen — Franzosenkrankheit (Perlsucht), Darmfäule, schwere Noth (fallende Sucht) und Selbstaussaugen der Milch.

Die Gewährszeit war in der Regel 3 Tage, nach den Frankenberger Gewohnheiten und den Braunschweigischen Statuten 4 Wochen.

Im „vermehrten Sachsenspiegel" (Schlesisches Landrecht) war für Gestohlen*) (unrechten Anfang) gar keine bestimmte, für Rotz eine Gewährszeit von 14 Tagen, für Staar eine solche von 4 Wochen ausgesetzt.

Das ausführlichste Gesetz, in welchem für verschiedene Mängel auch schon verschiedene Fristen festgesetzt waren und welches überhaupt von den meisten thierärztlichen Kenntnissen jener Zeit Zeugniß gibt, hatten schon früh die Kelten. Es ist in mehr als einer Hinsicht so merkwürdig, daß ich es mir nicht versagen kann, seine wesentlichen Bestimmungen hier kund zu geben:

Gewährsmängel: 1. Pferde: Koller 3 Tage, Rotz 3 Monate, Wurm 1 Jahr, Stetigkeit bis sie sich 3 Mal gezeigt hat. 2. Rinder: Koller und Schwindel 3 Tage, Knotenkrankheit 3 Monate, Geschwülste

*) Gestohlen hat sich als Hauptmangel bis in's achtzehnte Jahrhundert erhalten. In der Roß- und Viehmarkt-Ordnung von Erlangen heißt es im §. 1 sofort über die Hauptmängel, für welche der Verkäufer garantiren muß: bei Pferden haarschlechtig, rotzig, räudig auf 4 Wochen; gestohlen aber auf ewig. In den meisten im 18. Jahrhundert erlassenen Währschaftsgesetzen war „Gestohlen" zwar als Hauptmangel, doch ohne eine bestimmte Gewährsfrist aufgeführt. B.

1 Jahr, Räude bis zum Feiertage St. Peter — der Käufer muß hier jedoch schwören, daß er das Thier auf eine gesunde Weide und in einen Stall gebracht hat, in welchem seit 7 Jahren kein räudiges Thier gewesen ist — kranker Euter. 3. Schafe: Schwindel, Koller 3 Tage; Lungenkrankheit und Schafrotz von dem Feiertage des St. Michael bis Mitte April; Fäule bis zum 1. Mai, wenn sich die Schafe 3 Mal satt gefressen haben auf junger Weide; Räude von Allerheiligen bis 1. April. 4. Schweine: Bräune 3 Tage; das Auffressen der Jungen. 5. Hunde: Für den Schaden, den ein toller Hund anrichtet, wird Nichts vergütet. Wenn der Besitzer eines getödteten Hundes läugnet, daß der Hund toll war, so muß derjenige, der ihn getödtet hat, beweisen, daß der Hund Menschen und Vieh angefallen und daß seine Zunge herausgehängt hat. 6. Katzen: Wer eine Katze verkauft, muß dafür garantiren, daß sie Ohren, Augen, Zähne und Tatzen hat, nicht die Jungen frißt und daß sie Mäuse fängt.

Vom 16. Jahrhundert ab vermischte man die alten, deutschen, volksthümlichen Rechtsgrundsätze mit den theoretisch richtigeren römischen Principien und so bildeten sich mit vielen Schwankungen, welche bald dem einen, bald dem andern der beiden Principien günstig waren (im 18. Jahrhundert mehr dem römischen, im unsrigen mehr dem deutschen Recht) unsere heutigen Währschaftsgesetze aus, welche zumeist die Principien des späteren deutschen Rechts (aus dem Mittelalter) zur Grundlage genommen haben.

Während nun die speciell aufgeführten Gewährsmängel mit bestimmten Fristen in einigen Gesetzen die einzigen sind, für welche der Verkäufer eine Haftverbindlichkeit zu übernehmen hat, wie dies in den Gesetzen von Bayern, Württemberg, Baden, Luxemburg, Frankreich und der Schweiz der Fall ist, sind sie in anderen Ländern blos als sogenannte Hauptmängel bezeichnet, so daß der Käufer außer für diese auch noch für alle übrigen verborgenen Mängel zu haften hat (allgemeine Haftverbindlichkeit) wie in Preußen, Oesterreich, Sachsen und Hessen. In der uns benachbarten Provinz Rheinpreußen hat sich das auf den römischen Rechtsnormen aufgebaute, im Code Napoleon enthaltene Gesetz noch in seiner ursprünglichen Reinheit erhalten und nur die lange römische Verjährungsfrist, welche nach den Bestimmungen des Code Napoleon dem ortsüblichen Gebrauche anheimgestellt war, wurde durch Gesetz vom 9. Mai 1859 auf 42 Tage für alle Fehler festgesetzt.

II.

Wir wollen nun zu unserem Währschaftsgesetze selbst kommen, dessen wichtigste Bestimmungen ich herausgreifen und zu ihrer Mittheilung bringen werde.

Art. 1. unseres Gesetzes *) (vom 26. März 1859) bestimmt, daß Jeder, der ein lebendes Thier (Pferd, Rind, Schaf oder Schwein) verkauft oder sonst gegen Entgelt veräußert (vorbehaltlich der Bestimmungen des Art. 10) nur für die im Gesetz speciell aufgeführten Fehler und nur während der bei einem jeden derselben bemerkten Frist Gewähr zu leisten hat. Diese Fehler sind nun

I. bei Pferden, Eseln und Maulthieren:
- für Schönblindheit und Koppen . . . . 8 Tage,
- für Rotz, Hautwurm, Dampf . . . . 14 „
- für Koller . . . . 21 „
- für fallende Sucht und periodische Augenentzündung 40 „

II. bei Rindvieh:
- für Tragsack, Scheidevorfall und Lungensucht . . . 14 Tage,
- für Perlensucht . . . . 28 „
- für fallende Sucht und Lungenseuche . . . . . 40 „

III. bei Schafen:
- für Milbenräude, Fäule und bösartige Klauenseuche 14 Tage,

IV. bei Schweinen:
- für Finnen . . . . 8 Tage.

Diese Fristen werden vom Tage der Uebergabe an gerechnet, ohne daß dieser Tag selbst mitgerechnet würde.

Dem eben berührten Art. 10 zufolge kommen diese Bestimmungen jedoch nur in so weit zur Anwendung, als zwischen den Betheiligten hinsichtlich der Art und Wirkung der Gewährleistung oder bezüglich der Gewährfreiheit des Verkäufers in einem besonderen Vertrage nichts Anderes vereinbart wurde.

Zugleich sagt Abs. 3 dieses Artikels, daß ein allgemeines Versprechen, wegen aller Fehler zu haften, nur auf die im Art. I. genannten bezogen werden solle.

Nach Abs. 2 des Art. II. wird, wenn irgend einer der bezeichneten Fehler sich innerhalb der bei demselben bestimmten Frist offenbart,

*) Von einer wörtlichen Wiedergabe unseres Gesetzes glaube ich um so mehr Umgang nehmen zu können, als sich meines Wissens ein Abdruck desselben in den Händen der meisten unserer Landwirthe befindet. B.

bis zum Beweise des Gegentheils angenommen, daß das Thier schon zur Zeit des Kaufes mit dem Fehler behaftet gewesen sei.

Es fällt nach Ziffer 2 des Art. 3 die Gewährleistung weg, wenn der Verkäufer nachweisen kann, daß dem Käufer der Fehler des Thieres im Zeitpunkte des Vertragsabschlusses bereits bekannt war.

Nach Art. 4 gilt die Wandlungsklage, also die Klage auf Aufhebung des ganzen Vertrags, als Regel und ist die Minderungsklage, also die Klage auf Minderung des Kaufpreises, blos für den Fall zulässig, als sich der Fehler an einem zum Zwecke des Schlachtens erworbenen und auch wirklich geschlachteten Thiere vorfindet.

Die Aufhebung des Vertrags verpflichtet den Veräußerer nach Art. 5

1. zur Rückgabe dessen, was er aus dem Vertrag empfangen hat;
2. zur Erstattung aller in Folge des Vertrags oder der Krankheit des Thieres von dem Erwerber bestrittenen nothwendigen Auslagen;
3. zum Ersatze der von dem Erwerber bestrittenen Fütterungs- und Verpflegungskosten. An den letzteren werden jedoch die aus dem Thiere gezogenen Nutzungen abgezogen.

Art. 7: Sind Zugthiere als Paare, Gespann oder Züge um einen Gesammtpreis veräußert worden, so kann wegen Fehlerhaftigkeit eines einzigen Stückes die Aufhebung des ganzen Vertrags bezüglich des ganzen Paares, Gespannes oder Zuges, nicht aber bezüglich eines einzelnen Stückes verlangt werden.

Die Klage auf Gewährleistung muß nach Art. 9 bei Verlust des Anspruchs spätestens innerhalb 14 Tagen nach Ablauf der Gewährsfrist erhoben werden.

III.

Wir haben nunmehr die wichtigsten Bestimmungen unseres Gesetzes kennen gelernt, dessen Inslebentreten im Jahre 1859 Jeder als eine Wohlthat begrüßen mußte, der mit dem vorher in Bezug auf das Währschaftswesen herrschenden Chaos einigermaßen vertraut war. Während früher jede Provinz*), ja oft jede Stadt, jeder Flecken sein eige-

*) Bei uns in der Pfalz galten neben den Bestimmungen des französischen Gesetzes noch folgende Rechte:

nes, dem des nächsten Nachbarn schnurstracks zuwiderlaufendes Gesetz hatte, wodurch der Ausbreitung des Viehhandels einerseits eine empfindliche Schranke gesetzt, andererseits der Betrügerei Thür und Thor geöffnet wurde, konnte sich der Handel jetzt, nachdem ein für ganz Bayern giltiges Gesetz erlassen war, ungestört entfalten, weil Verkäufer und Käufer sich des gleichen gesetzlichen Schutzes durch das ganze Land erfreuten.

Freilich wäre es schon damals Bedürfniß gewesen, nicht nur ein für ganz Bayern, sondern ein für ganz Deutschland giltiges Gesetz zu erlassen, allein dieser Wunsch konnte unter den damaligen politischen Verhältnissen nur ein frommer bleiben. Diesen Verhältnissen haben wir es denn auch zu danken, wenn damals, also in einer Zeit, wo das Bedürfniß nach einer Revision der sich längst überlebt habenden Währschaftsgesetze ein so recht allgemein gefühltes war, ein jeder von den deutschen Staaten sein eigenes Währschaftsgesetz erließ, das in vielen Fällen mit dem von dem Nachbarstaate erlassenen weiter Nichts als den Namen gemein hatte.

Der thierärztlich-technische Theil unseres Gesetzes entsprach zwar im Allgemeinen dem damaligen Standpunkte der Wissenschaft, allein die Wissenschaft schreitet eben heut zu Tage so rasch vorwärts, daß es uns nicht wundern darf, wenn schon heute in dieser Hinsicht eine Revision des Gesetzes nothwendig erscheint. Um ein Beispiel hiefür anzuführen, will ich erwähnen, daß wir erst seit 1859 über die allerdings vorher schon gekannten Trichinen so genau unterrichtet wurden, daß heut zu Tage darüber nur eine Stimme mehr ist, daß die „Trichinenkrankheit des Schweines" alle Eigenschaften eines Gewährsmangels im Sinne unseres Gesetzes hat und daß die Aufnahme derselben unter die Zahl der Gewährsmängel nur noch eine Frage der Zeit sein kann.

Es darf uns — wie gesagt — deshalb und aus manchen Gründen, deren Entwicklung sich aus dem Nachfolgenden ergeben wird, nicht wundern, wenn schon heute, also nach noch nicht ganz 10jährigem Bestehen unseres Gesetzes, alle durch die Handhabung desselben interessir-

1. Die Churpfälzische Viehmarkts-Ordnung vom 20. März 1776; 2. die Herzoglich Zweibrückische Verordnung über die Viehhändel vom 21. Januar 1764; 3. die Fürstbischöfl. Speier'sche Verordnung vom 15. November 1746 und vom 22. August 1748; 4. die Marktreglements der 3 Haupt-Viehmärkte des Elsasses zu Colmar, Obernai und Hagenau (1788); 5. die Nassau-Saarbrück'sche Verordnung vom 26. Juli 1766; 6. die Verordnung des Landgrafen von Hessen vom 11. November 1769; 7. das Marktrecht der ehemaligen Reichsstadt Speier.

ten Berufskreise darin übereinstimmen, daß eine Umgestaltung unseres Währschaftswesens nothwendig ist.

Freilich gehen alle diese Verlangen nach einer Umgestaltung zum Theil noch sehr weit auseinander und es erübrigt uns demnach noch, die für unsere heutige Beurtheilung wichtigsten einer kurzen Betrachtung zu unterwerfen.

Was nun zunächst den speciell thierärztlichen Theil angeht, so können wir als den Kern der von dieser Seite angeregten Revision die Beschlüsse des II. internationalen thierärztlichen Congresses von Wien (1865) ansehen, welche kurz zusammengefaßt dahin gehen, die Zahl der Gewährsmängel mit speciell benannten Gewährsfristen so viel wie möglich zu beschränken, neben diesen wenigen Gewährsmängeln die allgemeine Haftverbindlichkeit einzuführen und diese Grundnormen auf alle europäischen Länder auszudehnen. Anders lauten die Wünsche der Landwirthe, welche in jüngster Zeit häufig das Verlangen kundgegeben haben, die Währschaftsgesetze gänzlich aufzuheben.

Allerdings wäre diese Art der Revision die radikalste, die man sich denken kann, und es hört sich auch wohl recht gut an, wenn man für Begründung derselben anführen hört: „Wir sehen nicht ein, warum der Staat da Gesetze erlassen soll, wo der Einzelne sich vollkommen selbst zu schützen vermag.“

Mit dem ersten Satze erkläre auch ich mich vollkommen einverstanden — wenn der zweite richtig ist. Auch ich bin der Ansicht, der Staat soll da nicht mit Gesetzen, nicht mit seinem Schutze eingreifen, wo der Einzelne sich vollkommen selbst schützen kann. Aber ist dies auch wirklich hier der Fall? Kann der Einzelne sich hier wirklich selbst schützen? Kann er wirklich den Schutz des Staates entbehren?

Ich glaube mit „Nein“ antworten zu müssen und ich werde es zu beweisen suchen. Vor Allem ist zu bedenken, daß an die Stelle des Gesetzes, für den Fall dieses aufgehoben würde, der Separatvertrag treten müßte. Nun werden aber die meisten Händel auf Märkten abgeschlossen, wo es eben faktisch ein Ding der Unmöglichkeit ist, über jeden Handel einen besonderen Vertrag abzuschließen. Aber, selbst diese Möglichkeit vorausgesetzt, würde der Oekonom in der Regel doch im Nachtheil sein.

Sie wissen Alle recht wohl, daß die weitaus meisten Händel zwischen Handelsleuten und Oekonomen und die wenigsten zwischen Oekonomen unter sich abgeschlossen werden, was sich einfach aus dem Um-

stande erklärt, daß unser Viehhandel fast ausschließlich durch Handelsleute vermittelt wird. Nun ist es aber eine allbekannte Thatsache, daß der Handelsmann in der Regel nicht nur viel gebildeter, sondern in Folge der ihm eigenen Geschäftskenntniß auch viel gewandter, wie der Bauer (mindestens wie der größere Theil derselben) ist. Denken Sie sich nun, es wäre wirklich möglich, auf Märkten über jeden Handel einen besonderen Vertrag abzuschließen, so ist es unbestreitbar, daß in der dem Handelsmann verzeihlichen Eile, mit der er alle solche Verträge behandeln würde, für's Erste Manches vergessen wird, was der Bauer als Käufer in dem Vertrag geschrieben haben will, und daß für's Zweite der dem Bauer überlegene Handelsmann denselben stets so abfassen wird, daß er im Falle eines Processes stets zu seinen Gunsten gedeutet werden muß. Die vielen Beispiele, die man hinsichtlich derartiger Separatverträge schon oft gemacht hat, sind der sicherste Beweis für das oben Gesagte.

Bedenken Sie überdies noch, daß es so viele, bei einem Handel zu berücksichtigende Mängel und Fehler gibt, daß man sie unmöglich alle in einem Vertrage aufführen kann und daß dies selbst für den Fall unmöglich ist, daß dem Käufer ganz umfangreiche thierärztliche Kenntnisse zur Seite stehen. —

Im Eingange habe ich schon erwähnt, daß Ehrlichkeit, Offenheit und Wahrheitsliebe verschwunden und daß List, Schlauheit und Betrug an ihre Stelle getreten sind, — doch nicht genug damit, der Betrug, während er in der ganzen civilisirten Welt als etwas Unmoralisches, sogar Strafwürdiges betrachtet und behandelt wird — hat hier eine gewisse Sanktion erlangt, indem sonst ganz ehrenwerthe Männer, die sich Gewissensbisse darüber machen würden, hätten sie in ihrem Leben jemals auch nur einen Heller veruntreut, sich nicht allein nicht scheuen, ein krankes Thier für ein gesundes zu verkaufen, sondern dies auch noch Jedem — ohne darüber zu erröthen — als etwas ganz Unverfängliches erzählen oder sich dessen wohl gar rühmen.

Denken Sie außerdem noch an die bei Viehhändeln so häufigen Kniffe, die gemeinhin mit dem Ausdruck „Handelsvortheile" bezeichnet werden, und bedenken Sie, daß es deren so viele gibt, daß schon ganz dicke Bücher darüber geschrieben sind und Sie werden es mit mir begreiflich finden, daß es durchaus keine so gleichgiltige Sache für den Käufer ist, bei Viehhändeln so ganz recht- und schutzlos dazustehen und lediglich auf seine eigenen Augen angewiesen zu sein. Und: „Thut die Augen

oder den Beutel auf!" ist ja der hier einzig geltende Grundsatz geworden, während der unseren Altvodern zur Ehre und Zierde gereichende Satz: „Ein Mann, ein Wort" auf diesem Felde ein längst überwundener Standpunkt ist.

Glauben Sie mir, wir Thierärzte können Das am besten beurtheilen, denn es vergeht kaum ein Tag, an dem nicht wegen dieses oder jenes Thieres oder Mangels Fragen an den Thierarzt gestellt werden, wie die folgenden sind: Glauben Sie, daß ich keinen Schaden zu befürchten habe, wenn ich das Thier behalte? Soll ich mein Pferd, meine Kuh nicht wegen dieses Fehlers verkaufen?

Und das Alles geschieht mit einer in ihrer Art merkwürdigen Unbefangenheit und ohne daß man weiter darüber nachdächte, daß derjenige Schaden, den man von sich abzuwenden sucht, einen Dritten, vollkommen Unschuldigen, vielleicht gar einen armen Teufel trifft, der dadurch möglicherweise zu Grunde gerichtet werden kann.

Wenn Sie auf Grund dieser seltsamen Moral ferner noch berücksichtigen, daß der Verkäufer dem Käufer gegenüber schon deßhalb stets im Vortheil ist, weil er sein Thier genau kennt, während der Käufer es erst kennen lernen muß, was ihm vollständig wohl in keinem Falle gelingen wird — und wäre er auch der Weiseste und Erfahrenste — dann müssen Sie mir darin zustimmen, daß es aus Gründen des Rechts wie der Moral Pflicht des Gesetzgebers sein muß, den Käufer zu schützen, ohne den Verkäufer des auch ihm gebührenden Schutzes zu berauben.

Es mögen einige Landwirthe bei ihrem Verlangen nach Aufhebung des Währschaftsgesetzes von dem Gedanken und der süßen Hoffnung geleitet worden sein, daß mit Aufhebung des Währschaftsgesetzes auch die Währschaft selbst ihr Ende erreichen und daß sie als Verkäufer gar keine Garantie mehr zu leisten haben würden. Allein diese Voraussetzung würde sich nur zu bald als eine irrige erweisen, denn nach Aufhebung des Währschaftsgesetzes würde der Umfang der Währpflicht eher zu- als abnehmen. Die Käufer würden statt der Garantie für die heutigen gesetzlichen Gewährsmängel eine noch viel umfangreichere und oft wohl so ungerechte verlangen, daß der Landwirth als Producent sich den Forderungen des Käufers in Bezug auf die Währpflicht entweder fügen, oder aber um billigeren Preis verkaufen müßte.

Es würden dem Gesagten zufolge gerade die Landwirthe selbst am meisten unter dem Unrechte ihrer eigenen Maßregeln zu leiden haben

und sie würden nur zu bald einen allgemeinen Hilferuf um Wiedereinführung eines Währschaftsgesetzes ertönen lassen.

Fassen wir nun, nachdem wir gesehen haben, daß die Aufhebung der Währschaftsgesetze ein Ding der Unmöglichkeit ist, den schon berührten Beschluß des internationalen thierärztlichen Congresses näher in's Auge. — Er geht dahin, neben einigen bestimmten Gewährsmängeln die allgemeine Haftverbindlichkeit, also die Pflicht zur Garantie für alle verborgenen, die Gebrauchsfähigkeit wesentlich störenden Mängel einzuführen und wir können diesen Vorschlag deshalb kurz als eine Vermischung des römischen Rechts mit dem deutschen bezeichnen.

Das römische Recht — welches, wie wir gesehen haben, darin gipfelt, daß alle verborgenen Mängel, welche den Gebrauch wesentlich stören, zu Gewährleistung verpflichten, wenn sie nachweisbar schon zur Zeit des Kaufabschlusses vorhanden gewesen sind — entspricht zwar an und für sich am meisten der Moral und dem Naturrechte, aber es ist eben leider im praktischen Leben nicht recht ausführbar und es trägt hieran eine gewisse Unvollkommenheit der Thierheilkunde die meiste Schuld. Wenn die Thierarzneiwissenschaft einmal so weit vorgeschritten sein wird, daß sie in allen Fällen sichere Auskunft über die Zeit des Entstehens und über die Bedeutung aller jener Mängel geben kann, welche möglicherweise Anlaß zu Gewährschaftsstreitigkeiten geben können, dann wird man sicher auf das römische Recht zurückgreifen. So lange dies jedoch nicht der Fall ist, sind wir darauf angewiesen, das Gute zu nehmen, wo wir es finden, d. h. mit anderen Worten das im römischen und das im deutschen Rechte enthaltene Gute mit einander zu verschmelzen und diese Mischung für unsere Gesetzgebung zu verwerthen.

Denn auch das bei uns heute geltende spätere deutsche Recht mit seiner ausschließlichen Gewährleistung für einzelne, speciell benannte Mängel kann und darf uns in seiner jetzigen Gestalt nicht länger mehr genügen, weil es eben absolut unmöglich ist, alle hier in Betracht kommenden Mängel von nur einiger Wichtigkeit aufzuführen, ohne entweder dem Käufer oder Verkäufer wehe zu thun.

Es hat allerdings sein Bequemes, bestimmte Gewährsmängel mit bestimmten Gewährsfristen aufzustellen und dadurch bei Processen jeden weiteren Streit über die Zeit des Entstehens eines Mangels abzuschneiden, und dieses Gute und Bequeme, was in einem solchen Verfahren liegt, wollen wir in einem künftigen Gewährschaftsgesetze — wenigstens so weit als thunlich — beibehalten, aber es muß in dasselbe auch die

Bestimmung aufgenommen werden, daß der Verkäufer außer für die im Gesetze speciell benannten Mängel auch noch für alle übrigen verborgenen zu haften habe (allgemeine Haftverbindlichkeit), welche nachweisbar schon zur Zeit des Kaufabschlusses vorhanden waren.

Unter einem verborgenen, den Gebrauch störenden Mangel im Sinne dieses Gesetzes aber hätte man einen solchen zu verstehen, der von dem Käufer ohne specielle thierärztliche Fachkenntnisse beim Kaufe nicht wohl zu erkennen war.

Man hat zwar manche Einwendungen gegen die Einführung der allgemeinen Haftverbindlichkeit gemacht und es steht unter denselben diejenige oben an, daß durch dieselbe dem Käufer zu viel Recht an die Hand gegeben würde. — Allein dem Käufer ist ja nur zugestanden, durch Beweisführung sein gutes Recht zu erlangen. Damit, daß der Käufer behauptet, ein von ihm gekauftes Thier sei mit einem verborgenen Mangel behaftet, ist ja noch lange nicht gesagt, daß auch schon der Proceß zu seinen Gunsten entschieden sei, denn der Käufer muß ja erst noch beweisen

1. daß der von ihm behauptete Fehler wirklich vorhanden, und
2. daß er bereits zur Zeit des Vertragsabschlusses vorhanden gewesen sei.

Das ist offenbar keine Begünstigung, sondern nur ein Recht, das man — ohne unbillig zu sein — dem Käufer nicht vorenthalten kann. Kann er den Beweis nicht liefern, dann kann er folglich auch den Proceß nicht gewinnen und er wird sich deßhalb wohl hüten, einen Proceß eher zu beginnen, als bis er von einem Sachverständigen das bestimmte Gutachten hat, daß der Fehler wirklich vorhanden und daß er schon zur Zeit des Kaufabschlusses vorhanden gewesen sei und der Sachverständige wird wiederum sein Gutachten nicht eher abgeben, als bis er vollkommen überzeugt ist, daß er dasselbe auch vor Gericht vertreten kann.

Damit ist zugleich auch der weitere Einwurf widerlegt, daß durch das Prinzip der allgemeinen Haftverbindlichkeit viele Processe hervorgerufen werden. — Die Erfahrung hat übrigens gelehrt, daß dies nicht der Fall ist, denn in der benachbarten preußischen Rheinprovinz, wo dies Prinzip seit mehr denn 50 Jahren seine ausschließliche Geltung hat, gibt es factisch nicht mehr Processe, wie bei uns eben auch.

Aber angenommen selbst, die Processe würden durch Einführung der allgemeinen Haftpflicht wirklich vermehrt, so sehe ich nicht ein, warum

man einfach aus dem Grunde, einige Processe zu verhüten, dem Käufer ein Recht vorenthalten sollte, das ihm unstreitig gehört.

Allerdings wird es nicht zu vermeiden sein, daß einzelne Käufer aus betrügerischer Absicht, um den Kaufpreis zu vermindern, den einen oder anderen Fehler fingiren und durch einen scheinshalber eingeleiteten Proceß dem Verkäufer Angst einjagen und ihn zur Minderung des Kaufpreises zu bewegen suchen werden. Allein derartige, in betrügerischer Absicht unternommene Processe kommen ja auch unter unserem heutigen Gesetze vor und es werden in solchen Fällen bei vollständig gesunden Thieren Fehler genannt, die nicht im Entferntesten vorhanden sind. Der Verkäufer darf sich eben, wenn er von dem fehlerfreien Zustand seines Thieres überzeugt ist, einfach nicht einschüchtern lassen.

Die Einführung der allgemeinen Haftverbindlichkeit ist aber nicht allein vom Standpunkte des Rechts, sondern auch von dem der Billigkeit aus zu rechtfertigen. Es ist eine unläugbare Thatsache, daß werthvolle Race- und Luxusthiere weniger mit verborgenen Mängeln behaftet sind, als minder werthvolle, gewöhnlicher Race angehörige Thiere, weil das Streben aller Züchter werthvoller Racethiere fortwährend darauf gerichtet ist, selbst die kleinsten und unbedeutendsten Fehler fern zu halten; aber gerade deshalb leidet unter der Mangelhaftigkeit des späteren deutschen Rechts mehr der Arme und Unbemittelte, der zuweilen sein ganzes Vermögen opfert für ein Thier, mit dem er seine Existenz fristet.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich Ihnen alle die Fehler nennen und kurz erklären, welche dem Käufer oft empfindlichen Schaden zufügen können, und ich beschränke mich deshalb nur noch auf wenige Bemerkungen hinsichtlich der allgemeinen Haftpflicht.

Noch muß ich besonders anfügen, daß das dem Käufer zugestandene Recht der allgemeinen Haftpflicht noch lange kein Unrecht für den Verkäufer ist. — Ist sein Thier fehlerfrei, dann kann er es ja unbedenklich verkaufen; hat es aber irgend einen Fehler und er weiß, daß er für denselben haften muß, auch wenn er nicht ausdrücklich im Gesetze benannt ist, dann kann er sich ja immerhin die Befreiung von der Haftpflicht entweder ganz oder theilweise (für den betreffenden Fehler) ausbhalten. Er ist also gleichsam gezwungen, dem Käufer gegenüber ehrlich zu sein und es würde die allgemeine Haftverbindlichkeit deshalb einen ganz wohlthätigen Einfluß auf die im Viehhandel eingerissene und mit jedem Tage mehr um sich greifende Demoralisation ausüben.

Man hat gegen die Einführung der allgemeinen Haftpflicht ferner

noch den Einwurf erhoben, daß sie eine Verminderung des Viehhandels zur Folge haben würde. Zur Entkräftigung dieses Einwurfs darf ich nur wieder auf die preußische Rheinprovinz hinweisen, wo trotz (oder meiner Ansicht nach gerade wegen) der allgemeinen Haftverbindlichkeit der Viehhandel in einer Ausdehnung betrieben wird, wie er Nichts zu wünschen übrig läßt. Aber selbst wenn mir dieser gewiß nicht zu widerlegende Beweis nicht zur Hand wäre, würde ich dennoch das Gegentheil annehmen, denn es ist klar, daß der Handel durch ein Gesetz nur gehoben werden kann, das ihn in seinem Bestande mehr wie ein vorhergehendes schützt.

Die allgemeine Haftpflicht würde aber, wenn auch indirekt, zur Hebung unserer Viehzucht beitragen, weil jeder Thierzüchter gezwungen wäre, dahin zu trachten, daß Erbfehler, also gerade die bei Gewährleistung bedeutsamsten, so viel wie möglich von seinen Thieren fern gehalten werden, indem er seine Thiere nicht mehr so gut wie vorher unter dem mangelhaften deutschen Rechte verkaufen kann.

So viel mir bekannt, besteht bei den vier süddeutschen Staaten der Plan, ähnlich wie bei ihrer gemeinschaftlich erlassenen Verordnung gegen die Rinderpest, auch bei Reorganisation des Währschaftswesens gemeinsam vorzugehen und einem künftigen Gesetze nach dem Gutachten der bedeutendsten Autoritäten die allgemeine Haftverbindlichkeit zu Grunde zu legen. Wird dann ein auf dieser Grundlage hergestelltes Gesetz auf ganz Deutschland ausgedehnt, woran nach dem heute auf allen Gebieten des politischen wie des wirthschaftlichen Lebens sich kundgebenden Drange nach Einigung kaum zu zweifeln ist, dann können wir uns Glück zu einer solchen Umgestaltung unseres Währschaftswesens wünschen.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

V. Direction der Schule und Disciplin.

Die Schule steht unter der Aufsicht und Leitung des landwirthschaftlichen Bezirkscomités und speciell des Vorstandes derselben.

Ueber das Verhalten der Zöglinge im weitesten Sinne des Wortes wachen die betreffenden Käsefabrikanten und das landwirthschaftliche Bezirkscomité Sonthofen.

Das letztere ist befugt, unter Umständen selbst einen Zögling auszuschließen.

VI. Entlassung der Zöglinge.

Beim Abgange vom Kurse fertiget das Bezirkscomité Sonthofen jedem Zöglinge — nach vorhergegangener Besprechung mit den Lehrern — ein Zeugniß aus.

Sonthofen, im Januar 1869.

Das landwirthschaftliche Bezirks-Comité.

Preisausschreiben.

Zur Vervollständigung der Dr. Taschenberg'schen Preisschrift über die Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, die in Deutschland den Feld-, Wiesen- und Weide-Cultur-Pflanzen schädlich werden und im Anschluß an dieselbe ist für die beste, möglichst populär gehaltene Schrift über sämmtliche, dem Wein- und Obstbau schädlichen Insecten ein Preis von 150 Rthlr. ausgesetzt. Die Mittel und Wege, diesen Insecten entgegenzuwirken, sind besonders hervorzuheben, doch darf das Ganze den Umfang von 4. Druckbogen nicht übersteigen, damit es den gewöhnlichen landwirthschaftlichen Lehrbüchern als Anhang dienen kann.

Das Eigenthum der prämirten Arbeit, welche bis zum 1. Juli 1870 einzureichen ist, fällt dem landwirthschaftlichen Verein anheim.

Das Preisrichteramt haben gütigst übernommen die Herren Oberforstmeister **Eigenbrodt** in Koblenz, Dr. **Arnoldi** zu Winningen, Professor Dr. **Troschel** zu Schloß Poppelsdorf bei Bonn und Oberförster **Eichhoff** zu Hambach bei Jülich.

Die Concurrenzschriften sind in gewöhnlicher Weise mit einem Motto zu versehen und mit einem dasselbe zur Aufschrift tragenden, den Namen des Verfassers angebenden versiegelten Schreiben dem General-Secretariat des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen in Bonn einzusenden.

Der landwirthschaftliche Bezirksverein Mannheim wird vom 25. April bis incl. 6. Mai d. J. einen

Maschinen- und Hausgeräthe-Markt

abhalten. **Mannheim**, Mittelpunkt des badischen Unterlandes, der bayerischen Pfalz, Rheinhessens und der Provinz Starkenburg — Länderstriche, in denen Handel, Industrie und Landwirthschaft auf

hoher Stufe stehen — eignet sich gewiß für Abhaltung eines Maschinen-Marktes und dürften die Aussteller nicht allein in den intelligenten Bewohnern genannter Provinzen, sondern auch in der Bevölkerung hiesiger Stadt, welche für alles Neue und Praktische einen regen Sinn zeigt, zahlreiche Käufer finden. Es wird daher in Ihrem Interesse liegen, mit längst bewährten, sowie den neuesten Gegenständen, welche der Industrie, als auch der Land- und Haus-Wirthschaft dienen, unseren Markt zu besuchen.

Der bekanntlich alljährlich sehr starke Fremdenbesuch unserer Stadt durch den am 3. und 4. Mai stattfindenden Pferde-, Farren- und Rindvieh-Markt, wird durch das Pferde-Rennen am 2. Mai noch bedeutend gesteigert werden, und kann diese außerordentliche Frequenz nur förderlich für unser neues Unternehmen sein.

Für die in beiliegendem Programme erwähnte Lotterie werden ca. 8000 fl. auf Ankauf von Maschinen und Hausgeräthen verwendet und dürfte daher der Aussteller schon einen lohnenden Absatz seiner Fabrikate durch die Verloosung selbst finden.

Der freie Rücktransport der unverkauften Gegenstände des hiesigen Maschinen-Marktes ist bei den Eisenbahn-Directionen angeregt und hoffen wir darüber später günstige Mittheilungen machen zu können.

Indem wir Sie nochmals zur Beschickung unseres Maschinen- und Hausgeräthe-Marktes einladen, bitten wir höflichst, die Anmeldung zu demselben bis längstens 25. März d. J. an unser Commissions-Mitglied

Herrn **Friedrich Koch** dahier

gelangen zu lassen; derselbe wird Ihnen jede weitere gewünschte Auskunft gerne ertheilen.

Landwirthschaftlicher Bezirksverein Mannheim.

Commission des Maschinen- und Geräthe-Marktes.

Bedingungen.

1. Jeder Beschicker des Marktes bekommt, bei rechtzeitiger Anmeldung (bis 25. März d. J.), so viel Platz eingeräumt, als derselbe zur Aufstellung der Maschinen bedarf.

2. Die Zusendung der Maschinen und Geräthe, insofern solche nicht direkt an einen hiesigen Vermittler gehen, sind franko an die Maschinen- und Hausgeräthe-Markt-Commission zu adressiren. Die Markt-Commission beauftragt einen Spediteur, die Waare gegen billige Pro-

vision und Spesen, welche dem Zusender zur Last fallen, auf den Platz bringen zu lassen.

3. Das Aufstellen der Maschinen und Geräthe besorgt der Aussteller selbst.

4. Am Tage der Eröffnung des Marktes muß die Aufstellung der Maschinen beendet sein.

5. Drei Tage nach Beendigung des Marktes hat der Aussteller seine Waaren vom Marktplatz bringen zu lassen, anderenfalls die Ueberwachung der Gegenstände auf seine Kosten geschieht.

Bemerkungen.

a) Für Hilfsarbeiter beim Aufstellen sorgt die Commission und berechnet dem Aussteller 1 fl. 30 kr. per Tag für den Mann.

b) Diejenigen Aussteller, welche ungedroschene Frucht zum Probiren von Dresch-Maschinen wünschen, wollen dies gefälligst bis 15. Februar hierher anzeigen, damit solche von der Commission für Rechnung der Aussteller angekauft wird.

c) Stroh und Rüben sind während der Dauer des Marktes gegen billigen Preis bei der Commission zu kaufen.

d) Für Lieferung von Kohlen wird die Commission mit einigen hiesigen Kohlenhändlern unterhandeln, damit solche zu mäßigen Preisen den Bedarf an Saar- oder Ruhrkohlen den Ausstellern liefern.

Die Markt-Ordnung wird jedem Aussteller, der sich zum Markte anmeldet, zugesandt.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 5. **Speyer.** Mai 1869.

Landwirthschaftliches Ortskränzchen in Offenbach.

Protocoll über die Sitzung vom 28. Januar 1869.

Nachdem die über die 3 letzten Sitzungen abgefaßten Protocolle verlesen waren, wurde eine landwirthschaftliche Notiz der Pfälzer Zeitung über auffallend günstigen Erfolg einer Kalidüngung auf Wiesen besprochen und eine Nachahmung ähnlicher Versuche warm empfohlen.

Hierauf begann Herr Veterinärpraktikant Hirsch den versprochenen Vortrag über Züchtung nach A. von Weckherlin. — Nachdem derselbe die Begriffe: Art, Race, Schlag, Familie sehr faßlich erklärt, verbreitete er sich weiter über die bei der Züchtung häufig vorkommenden Ausdrücke: Reine Race, Originalthier, Kreuzung, Bastard, Constanz, edel, Racethier, Veredlung, halbveredelt, hochveredelt 2c., Blut, Halbblut, Vollblut 2c., Inzucht, Reinzucht 2c., alles mit practischen Beispielen belegend und erläuternd. —

Dieser Vortrag wurde mit großem Interesse von den Zuhörern verfolgt und soll derselbe in der nächsten Sitzung fortgesetzt werden.

Protocoll über die Sitzung vom 4. Februar 1869.

Kundgabe einer Veröffentlichung in der Pf. Ztg. über Versuche in der Tief-Kultur mit gleichzeitiger Anwendung von Knochenmehl und Kalkstaub-Düngung und deren glänzenden Ernteresultate. Es wurden bei dieser Gelegenheit die schon am 21. Januar abhin bezüglich der Tiefkultur gemachten Empfehlungen aufs Neue konstatirt, wiederholt.

Hierauf Fortsetzung des Vortrages über Pflanzennährstoffe vom Schriftführer Matt. Heute über die mineralischen Nährstoffe. Unverbrennliche Pflanzenstoffe, Asche, Menge derselben bei verschiedenen Holzarten und Kulturpflanzen, Verschiedenheit des Aschengehaltes der Früchte und der Blätter; Hinweis auf den Nachtheil des Strohverkaufs für den landwirthschaftlichen Betrieb. Vorkommen der wichtigsten mineralischen Nährstoffe: Kieselerde, Kalkerde, Phosphorsäure, Kali und Natron im Boden und in den Pflanzen — Kieselerde und Kalkerde — reine oder einfache Gesteine, daraus entstandener Boden für sich absolut unfruchtbar. Granit, Basalt, Schiefer, gemischte Gesteine, ihr Gehalt an Thonerde und Kali, daher ihr Verwitterungsprodukt an sich schon natürlich pflanzennährend. Kieselpflanzen: Gräser, besonders Riedgräser, Getreide. — Kalkpflanzen: Kleearten, Bohnen, Erbsen. — Kalipflanzen: Wurzelgewächse, als: Dickrüben, Gelbrüben, Kartoffeln, Tabak. — Phosphorsäure besonders in den Körnern der Getreide. — Kalkerde im Kalksteine und Gyps. — Phosphorsäure in den Knochen. — Kali in der Potasche und dem Salpeter. — Natron im Kochsalz, Glaubersalz und der Soda. —

Mineralische Nährstoffe sind im Boden ein todtes Kapital ohne die lösende Kraft des Wassers. —

Nach diesem mit großem Interesse von den Zuhörern entgegengenommenen Vortrage — vollendete Herr Hirsch seinen in der vorigen Sitzung begonnenen — über Züchtung, diesmal ausführlich sprechend von den Beobachtungen und Erfahrungen über Züchtung, die unzweifelhaften, wahrscheinlichen zweifelhaften und unwahrscheinlichen Werth haben, mit den daraus abgeleiteten Folgerungen, Regeln und Grundsätzen für die Zucht unserer Hausthiere. —

Damit schloß die heute ungewöhnlich lang dauernde Sitzung.

Protocoll über die Sitzung vom 11. Februar 1869.

Heute hielt der Schriftführer einen Vortrag über die verschiedenen Bodenarten. Nachdem die schon früher erörterte Entstehung des Bodens

kurz berührt war, wurden die Begriffe: Ackerkrume und Untergrund erläutert und die Ackerkrume einer näheren Untersuchung unterzogen. Sie ward zuerst betrachtet als fester Standort der Pflanzen, dann als Vermittlerin von Wärme, Luft und Feuchtigkeit. Hauptbestandtheile derselben: Sand, Thon, Kalk und Humus. — Verbrennliche und unverbrennliche Bestandtheile. — Hierauf wurden: Sand, Thon und Kalk einzeln abgehandelt und dabei Herkommen, natürliche Fruchtbarkeit, Verhalten zur Wärme, Fruchtbarkeit, Luft, Düngung und Bearbeitung ausführlich erläutert. Auch wurden bei jeder Erdart die Vermischungen mit den andern berührt und nachgewiesen, wie die Zuführung einer Erdart zu einer andern vortheilhaft oder nachtheilig, je nach Einklang oder Verschiedenheit ihrer Eigenschaften zu wirken vermag. —

Der Vortrag ging wegen der häufig eingeflochtenen Bemerkungen bezüglich des Vorgetragenen in Anwendung auf unsere Felder heute nicht zu Ende und mußte die Fortsetzung auf die nächste Sitzung verschoben werden.

Protocoll über die Sitzung vom 18. Februar 1869.

Der Vorsitzende vertheilte vorerst die Wahlzettel zur Ergänzungswahl des Bezirks-Comité's Landau-Edenkoben und nachdem er die anwesenden Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins aufgefordert hatte sich an der Wahl eifrig zu betheiligen, wurde die Aufmerksamkeit der Zuhörer auf eine Notiz des Pf. Kuriers gelenkt, die das bei uns sonst verpönte Obenaufliegenlassen des Düngers während des Winters empfiehlt und dessen Zweckmäßigkeit durch wissenschaftliche Gründe und praktische Erfahrungen zu begründen sucht. Es wurde darüber längere Zeit pro et contra gesprochen. —

Hierauf schritt Lehrer Matt zur Vollendung seines Vortrages über Bodenarten, heute den Humus nach den früher angegebenen Gesichtspunkten einer Betrachtung unterziehend. Darauf folgte noch eine Betrachtung des Bodens bezüglich seiner Lage, ob eben oder abhängend und zu letzterem Punkte die Lage nach den Himmelsgegenden unter dem Einflusse der Sonne, des Regens und des Windes. Ferner sprach er vom Untergrund und beleuchtete denselben nach den 4 Gesichtspunkten: wasserdurchlassend, wasserzurückhaltend, artbar und nicht artbar. Dabei wurden die Vortheile und Nachtheile, welche diese Eigenschaften bei ihrem Vorkommen auf die Frucht-

barkeit und Bebauung des Bodens ausüben, jedesmal in Betracht gezogen. —

Den Schluß dieses Vortrages bildete eine Anleitung, wie mittelst Schlämmen und Glühen der Gehalt eines Ackerbodens an Sand, Thon und Humus mit ziemlicher Genauigkeit bestimmt werden könne. Wie man sogar eine annähernde Kenntniß des Gehaltes an Salzen hieraus folgern kann und wie sich aus der Untersuchung des Schlämmwassers auch das Vorhandensein von Gyps, Eisen und Kalk bestimmt nachweisen lassen. —

Protocoll über die Sitzung vom 25. Februar 1869.

Die heutige Sitzung eröffnete der Vorsitzende mit der Kundgebung des Wahlergebnisses bezüglich der Ergänzung des Bezirkscomités Landau-Edenkoben. Darauf folgt eine Besprechung über Bodenerschöpfung, anschließend an die Reihe der von Lehrer Matt von hier, im Laufe dieses Winters bereits gehaltenen Vorträge über Pflanzenleben, Pflanzennahrung und Bodenarten. Diese Besprechung geschah an der Hand eines im landwirthschaftlichen Kalender pro 1867 enthaltenen Aufsatzes: „Die Liebig'schen Gesetze des Ackerbaues in populärer Darstellung von Dr. Löll.“ —

Die Quintessenz dieser Besprechung war, daß der Ackerboden sich in dauernder Fruchtbarkeit nur dann erhält, lohnende Erndten nur dann uns liefert, wenn wir bestrebt sind, demselben durch Düngung immer genau wieder das zu ersetzen, was wir ihm durch die eingeheimsten Erndten entzogen haben. Das könnte aber nur dadurch geschehen, daß wir Alles, was wir von dem Felde ziehen, in Form von Dünger wieder dahin zurückbrächten. So lange aber die Landwirthschaft als Gewerbe betrieben werden muß — als Vieh, Kartoffeln, Früchte aus der Wirthschaft verkauft werden, ist das unmöglich.

Wir können diesen Entgang theilweise ersetzen durch Brache, durch die Erträgnisse bewässerbarer Wiesen, die keinen Dung erfordern, durch Zukauf von Oelkuchen, Kleien und Malz zum Viehfutter, durch Verwendung entsprechender Quantitäten von künstlichem Dünger. Der Stallmist, aus Stroh und Auswürfen von Menschen und Vieh bestehend, also ganz und gar pflanzlichen Ursprungs ist allerdings für Pflanzenernährung am geeignetsten; allein es fehlt ihm hauptsächlich die Knochenerde, welche zur Samenbildung des Getreides unbedingt nothwendig ist — sie entgeht der Wirthschaft in der verkauften Frucht

und in den verkauften Thieren. — Man wird also gut daran thun dem Stalldünger Knochendünger beizugeben. —

Diese Resolution führt sonach von selbst auf die künstlichen Dünger — von denen in einem folgenden Vortrage die Rede sein soll. — Die Vorlesung eines Aufsatzes: „Das Salz in der Landwirthschaft," aus Müllers Zeitschrift, Februarheft 1869 — enthält des Wunderbaren über Anwendung des Salzes beim Feldbau und bei der Viehzucht so viel, daß in beiden Beziehungen darüber lebhaft pro et contra discutirt wurde und dies viele Mitglieder des Kränzchens zum Entschluß brachte, sowohl auf dem Acker, als auch im Stalle Manches des dort Gesagten erproben zu wollen.

Protocoll über die Sitzung vom 4. März 1869.

Zu Anfang der heutigen Sitzung sprach Herr Adam Avril über die Rentabilität guter Stallfütterung überhaupt und bei Mastvieh insbesondere. Er begründete diesen Satz durch Mittheilung von Aufzeichnungen, die er während seines Aufenthalts zu Hohenheim bei Gelegenheit der Mästung von 16 vorher zur Arbeit gebrauchten Ochsen gemacht hatte. Diese Mittheilungen waren sehr anregend und besonders die sechs verschiedenen Futtermischungen, die in gleichen Zeiträumen einander folgten, sehr interessant. Die am Schlusse gezogene Bilanz entzifferte einen annehmbaren Reingewinn.

Hieran reihte sich ein Vortrag des Schriftführers Matt über künstliche Dünger, zunächst Phosphate. Nach vorangegangener Berührung der S. 40 des landwirthschaftlichen Kalenders pro 1869 abgedruckten Ersatz-Tabelle und Gehalts-Tabelle verschiedener Düngerarten und wie dieselben bei der Düngerfrage nützen können, sprach derselbe über die stickstoffhaltigen Phosphate: Peru-Guano, Fisch-Guano und Knochenmehl und dann aber auch über die **mineralischen Phosphate:** Coprolithen, Estremadurer-Apatit und Phosphorit. Besonders wurde das Knochenmehl als rohes (gestampft und gemahlen), gedämpftes und aufgeschlossenes besprochen und deren langsamere oder schnellere Wirkung an ihren Ursachen erörtert. Das Aufschließen durch Behandlung mit Schwefelsäure und der Name **Superphosphat** wurden erklärt. —

Schließlich wurde das Bestreuen des Mistes auf der Dungstätte mit gedämpftem Knochenmehl oder Superphosphaten empfohlen, um

auf diese Weise dem Stalldünger beizugeben, was ihm ganz besonders abgeht — Phosphorsäure.

Protocoll über die Sitzung vom 11. März 1869.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit der Verlesung der Protocolle über die Besprechungen vom 28. Jänner, 4., 11., 18., 25. Februar und 4. März.

Nachdem die Versammlung die in gedrängter Kürze gefaßten Protocolle genehmigt und zur Mittheilung an das Kreiscomité gutgeheißen hatte — der auf die heutige Tagesordnung gesetzte Vortrag des Schriftführers Hrn. Matt über Anwendung von Kunstdünger — wegen Verhinderung desselben nicht gehalten werden konnte, ein weiterer Gegenstand auf die Tagesordnung aber nicht gesetzt war, nahm der Vorsitzende das Wort, um die Anwesenden auf eine vor einigen Jahren in England erfundene Maschine aufmerksam zu machen, die gleichsam den Maulwurf nachahmend, so construirt sei, daß sie wie dieser, mit Krallen versehen, die Erde bis zum Pulverisiren zerarbeite, um sie dem Dünger und dem Einflusse der Luft zugänglich zu machen, die, kurz gesagt, den Boden des ganzen Feldes in den Zustand versetze, in dem sich die Erde eines Maulwurfhaufens befindet!

Man bewunderte im Allgemeinen zwar die sinnreiche Idee des unbekannten Erfinders war aber der nichtbestrittenen Ansicht, daß eine solche Maschine bei uns noch nicht sobald Eingang finden dürfte, so daß keine Gefahr bestünde, unseren Hacken, Pflügen, Eggen das Feld damit streitig zu machen.

Bezugnehmend auf eine in einem Gewerbeblatt erschienene Mittheilung über die Runkelrübenzuckerfabrik zu Waghäusel, wurde schließlich diese Anstalt einer eingehenden Besprechung unterzogen und die Angaben über den Umfang des Betriebes mit regem Interesse aufgenommen. —

Selbstverständlich reihte sich an diese Besprechung die Frage an, ob nicht der Zuckerrübenbau für unsere Gemeinde zu empfehlen wäre. Man war jedoch einstimmig der Ansicht, daß dieser Bau für unser Feld nicht lohne, und statt desselben, weit eher der Bau der Dickrüben räthlich erscheine, indem ein mit Dickrüben bestellter Acker, sowohl in Hinsicht auf Gewicht als auf Preis, bessern Ertrag liefere.

Rauh.

Landwirthschaftliches Kränzchen für den Kanton Rockenhausen.

Bei dem am 17. März zu St. Alban abgehaltenen und sehr zahlreich besuchten landwirthschaftlichen Kränzchen für den Kanton Rockenhausen wurden folgende Gegenstände besprochen:

1. Obstbaumzucht, insbesondere über das Beschneiden und Reinigen derselben von Raupennestern und Moos, sodann das Entfernen der nur zu häufig vorkommenden Mistel, und wurde als Radikalmittel für letztere das Abschneiden der Aeste, auf denen sie wuchert, anempfohlen.

2. Welche Vortheile gewährt die Tiefkultur und wie kann dieselbe am besten ausgeführt werden?

Zur Einleitung dieser Frage wurde aus einem landwirthschaftlichen Werke, „der Landmann" betitelt, ein hierauf Bezug habendes Kapitel vorgelesen, worin die großen Vortheile der Tiefkultur sehr klar und faßlich aufgezählt und Rathschläge zur Ausführung derselben gegeben sind. Alle anwesenden Landwirthe, welche dieselbe schon ausgeführt, bestätigten die Richtigkeit des Gesagten, und wurde besonders betont, daß eine tiefe Ackerkrumme allen Kulturpflanzen einen sichern und günstigen Standort biete, indem die Wurzeln derselben leichter eindringen können. Auch schadet ihnen anhaltende Nässe weniger, weil sich dieselbe auf eine tiefere Schichte vertheilt; folglich auch bei eintretender Trocknung den Pflanzen die nöthige Feuchtigkeit geboten ist. Was die Ausführung anbelangt, soll dieselbe nicht auf einmal, sondern nach und nach vorgenommen werden, und geschieht es am besten vor einer kräftigen Düngung, z. B. bei der Brache, dem Rübenbau 2c. und wenn möglich vor Winter, weil der Frost günstigen Einfluß auf den an die Oberfläche gebrachten Untergrund ausübt. Eine andere, vielleicht zweckmäßigere Anbahnung der Tiefkultur ist die Anwendung des Untergrundpflugs, welchen man dem gewöhnlichen Pfluge in der Furche nachgehen läßt und so den Untergrund auflockert, ohne daß derselbe an die Oberfläche gebracht wird.

3. Herr Apotheker Enz von Gaugrehweiler erstattete sodann einen Vortrag „über die Weinbereitungskunde nach dem heutigen wissenschaftlichen Standpunkte"; dessen wesentlicher Inhalt bereits im Märzheft der landw. Blätter Seite 62 veröffentlicht wurde.

Außerdem wurden die Bestandtheile der Trauben, welche zur Bildung des Weins vorzugsweise beitragen, als: Traubenzucker, Aepfelsäure, Weinsäure, Weinstein, Gerbsäure, Pflanzeneiweiß, Pectin, Gly-

cerin, Bernsteinsäure und der aus den Schalen der Burgundertrauben selbst dargestellte reine blaue Farbstoff speciell erörtert und der Versammlung zum leichtern Verständnisse vorgezeigt. —

Ferner wurde von demselben Herrn der versuchsweise Anbau des Mohns im hiesigen Bezirke empfehlen.

Zum Schluß stellte der Vorsitzende noch die Frage, ob das Ansuchen des landw. Kränzchens zu Albisheim, wegen Anschaffung landwirthschaftlicher Maschinen aus Vereinsmitteln unterstützt werden soll oder nicht.

So sehr die Einführung genannter Maschinen bei den sich immer steigernden Arbeitslöhnen zu wünschen ist, war man jedoch einstimmig der Ansicht, daß eine derartige Ausgabe nur dann erwünscht wäre, wenn sie unbeschadet unseres landwirthschaftlichen Fortbildungsunterrichts gemacht werden könnte; weil Schulbildung der weitaus wichtigste Gegenstand für unsere heutige Landwirthschaft ist.

Die Wiesencultur am Rheine.

Mit Einlagen von Steinen, mit sogenannten Drainagen, ist in jüngster Zeit an manchen Orten die Oberfläche feuchter Gründe trocken gelegt und dadurch zu einem üppigen Wiesenlande oder fruchtbarem Ackerfelde mit Leichtigkeit umgewandelt worden. Schwieriger, kostspieliger und bedeutungsvoller wird jedoch die landwirthschaftliche Aufgabe, einen größern Ländercomplex, welcher durch stagnirende Gewässer nahe an Flüssen die Landwirthschaft auf mancherlei Weise gefährdet, in einen günstigen Zustand für dieselbe umzuschaffen. Allein wenn man in der heutigen Zeit an manchen Orten in, durch und unter dem Wasser Straßen und Kanäle anlegt, den Flüssen ein anderes Strombett anweiset und mit gewandter Fertigkeit in kurzem Zeitraume Brücken, welche der Ewigkeit zu trotzen scheinen, darüber bauet; so wird es gewiß keine große Aufgabe sein, stagnirende Gewässer von größeren Bodenflächen abzuleiten, um dadurch Aecker oder Wiesen entweder ganz neu zu schaffen oder zu verbessern oder auch selbst ganzen Gemeinden eine feste, gesunde Unterlage zu geben, was vielorts am Oberrheine, namentlich in der Pfalz so nothwendig wäre.

In unserer östlichen Pfalz, wo der Rhein mit seinem geringen Falle die weite Ebene durchfließt, sind noch gar viele Wiesen und

auch Ackerfelder mit stagnirenden Wässern getränkt, und geben deßhalb nur wenig und schlechtes Heugras, in nassen Jahrgängen ist es auf vielen Wiesen und Aeckern um die ganze Erndte geschehen, und das in solchen Jahren gewachsene Gras wird kaum zur Streu brauchbar. Wenn auch gleich an vielen Orten, wie zu Oppau, Friesenheim, Oggersheim, Mundenheim u. s. w. sich große Wiesenstrecken befinden und daselbst wirklich viel Heugras wächst, so hat trotzdem in jüngster Zeit sich auch mancher Eigenthümer bemüht, durch Ueberfahren von Compost oder durch festgewordenen Schlamm, ausgehoben aus Wassergräben, oder durch sonstigen Dünger dieselben zu verbessern und mehr Heu zu erzielen, aber immerhin hat dasselbe einen geringen Werth und in nassen Jahrgängen zumal ist alles stattgehabte Düngen wie weggeblasen. Darum werden auch daselbst das Milchvieh so wie auch häufig bei kleinen Gutsbesitzern die Pferde größtentheils mit Knollengewächsen, Dickrüben, Gelbrüben u. s. w. genährt, und in den Nachbarstädten Mannheim und Speyer findet dieses Heu für die Militärpferde keine Abnahme. Weiter rheinauf- und landeinwärts hat man das sogenannte Hartfutter, welches allerdings etwas besser ist, aber kein Grumet gibt. Bei besserer Behandlung der Wiesen, bei gehöriger Düngung und etwaiger Anlegung in Schemel, durch Bewässerung von Gewässern aus den Gebirgen, der Isenach oder was immer für Gebirgsbächen, würde das Heu sich vervielfachen und gewiß auch vorzüglicher in der Qualität werden, ungefähr so wie es der Kreisculturingenieur F. Statzner im Februarheft unserer landwirthschaftlichen Centralzeitschrift so anschaulich und umständlich für Niederbayern darstellt und genau berechnet. Ja, dieses so erzielte rheinische Heu auf einem so fetten jungen Alluvialboden würde die Mitte halten zwischen gutem Wasser- und sogenanntem Vorstengras und würde, so gering als gegenwärtig das rheinische Heu auf dem Futtermarkt angesehen wird, alsdann allenthalben Eingang und Aufnahme finden.

Aber auch Korn und Weizen werden, wenn auch die Ackerfelder, wahrscheinlich wegen der seiten Alluvialackerkrume, den höhern Bonitätsklassen zugetheilt sind und noch so gut gebaut werden, bei Weitem nicht so gesund und kräftig, sowohl am Stengel als wie am Korn, wenn eine Zeit während des Jahres, eine mehr als nothwendige Feuchtigkeit stagnirend im Boden verweilt. Der Stengel ist im Wachsen morsch und als Stroh sprok, und der Kern wird bei dem schnellen Reifwerden durch das häufig plötzliche Trockenwerden des feuchten Bodens matt und

weniger mehlreich. Es versteht sich wohl von selbst, daß der Genuß solcher Produkte bei Weitem nicht so gesund und kraftvoll für Thiere und Menschen sein kann, als von Früchten, die in einem Boden, in welchem die erforderlichen Einflüsse des Wassers und der Luft nicht gehemmt, sondern in der rechten Wechselwirkung stehen, gewachsen wären.

Es bedarf wohl keines Beweises, welch ein ungemein großer Nutzen für die Viehzucht am Rheine, aber auch insonders für das nahe gelegene Heuarme Haardtgebirg daraus entspringen würde, wenn die Bewohner daselbst stets ein gutes und billiges Futter nach Bedürfniß haben könnten.

In den Gebirgen pflegt man ja schon längst an manchen Orten viel Wasser in Weiher zusammenfließen zu lassen, um damit in einer größern regelmäßigen Wasserablassung Mühlen, Eisenwerke oder was immer für Fabriken im Gang zu erhalten, warum sollte man nicht umgekehrt Wassermassen auch in allerlei Curven und Mulden in ein oder mehrere Wasserbehälter leiten und, wenn auch wenig Fall da ist, weiter bringen können? Und wenn auch bei zeitweiligem längern höhern Wasserstande des Rheins die Wasserbehälter sogar mehrere Wochen lang den Eindrang des Wassers von den Wiesen nicht aufnehmen könnten, so würde dieß nicht nachtheilig, sondern erfrischend für einen üppigen Graswuchs wirken. Nicht die Fülle des Wassers, sondern das Stagniren desselben in Erdflächen bringt schädliche Gase und verursacht dadurch Krankheiten an Pflanzen, Thieren und Menschen. Wo der Druck und Fluß des Wassers gehemmt und gestört wird, in sumpfigten und moorigen Flächen, entstehen Krankheiten im vegetabilischen wie im animalischen Leben, weil selbstverständlich die Wechselwirkung, welche Wasser und Erde zusammen ausüben, gehemmt ist.

Die Bekräftigung dieser Behauptung entnehme man vor Allem in deutlicher Anschauung aus den großen Lanos (Ebenen) Südamerikas, wo der Druck des Wassers längere Zeit auf einer großen Strecke völlig Null wird, nämlich eine Zeitlang nach der Strömung des Windes seinen Lauf zu nehmen gezwungen ist. Bei dem Stagniren der Gewässer daselbst sind Krankheiten unausbleiblich, periodisch und hinreißend.

Und ist es etwas anders in der Gegend der Niederungen des Rheines als das Stagniren der Gewässer daselbst, daß die Fieberkrankheiten allda so heimisch sind? Ja es fehlt wenig und die Aerzte mußten selbst die Cholera, wie sie schon öfters in diesen Gegenden krassirte, als ein heimisch gewordenes asiatisches Erbübel erklären. Und in der That, ihr

östers anhaltendes Verweilen am Rheine so wie schon einige Mal ihr heftiges Auftreten zu München an den Ufern der Isar, kann von nichts Anderm mehr begünstigt und genährt werden, als von den stagnirenden Gewässern daselbst.

So gewiß man aber dem reinen Rheine, möchte ich sagen, in seinem Strombett die Schuld solche Fieber und Krankheiten zu begünstigen nicht beimessen kann, eben so wenig, ja noch weniger darf dieß dem erfrischenden Gebirgswasser der Isar in seinem noch schnellern Laufe beigemessen werden, wohl aber der nördlich von Mosach und Dachau ausgedehnten moorigen Ebene, wo Schreiber dieses schon vor beinahe 40 Jahren bei zoologischen Excursionen, beim Aufsuchen von Tritonen und sonstiger Amphibien das stagnirende Gewässer daselbst wahrzunehmen genöthigt ward. Und die Cholera zu ihrer Zeit in München dürfte wahrscheinlich nicht so wohl in den Kloaken der Stadt selbst als vielmehr in den mephitischen Gasen, welche aus den stagnirenden Gewässern dieser Moorebenen zu gewissen Zeiten entstehen müssen, ihre größte Begünstigung gefunden haben. Wie sehr die Wissenschaft und Kenntniß der Aerzte es anerkennt, daß das Uebel der Cholera-epidemie durch die stagnirenden Gewässer begünstigt werde, dürfte schon daraus entnommen werden, daß sie in Gernsheim in Rheinhessen, wo vor 2 Jahren die Choleraepidemie herrschte, um gesundes Wasser für die Stadt zu erhalten, bewerkstelligten, daß dasselbe mittelst Röhren aus tieferen Erdschichten, unterhalb des in der obersten Erde stagnirenden hergeleitet werde.

Das Unheilvolle der stagnirenden Gewässer auf ebenen Landesstrecken und die Rathlosigkeit, dieselben dort wegzubringen, dürfte schon aus dem Sprichworte der alten Völker: „hic haeret aqua", auf reines Deutsch: Hier stehet, hier stagnirt das Wasser, sich bewahrheitet finden. Wie jedoch die Nothwendigkeit, die Bedürfnisse die Künste schaffen; so hatten schon die Römer durch Noth gezwungen, das Wasser durch Wasserleitungen über Berge zu leiten verstanden, wie wir es heute nicht mehr vermögen: Durch Noth gezwungen ist in allerjüngster Zeit die ganz neue, beinahe 300,000 Einwohner zählende Stadt Chicago im Staate Illinois durch Ableitung ihrer stagnirenden Gewässer, durch weite, unter dem Flußwasser geleitete Kanäle und wunderartige Herleitung des besten Wassers, so wie durch buchstäbliche Erhebung der ganzen Stadt aus dem Sumpfe stagnirender Gewässer die Königin des Westens oder das Wunder der

neuen und alten Welt geworden: Durch Noth gezwungen haben die Niederländer die stagnirenden Gewässer mittelst Kanäle und Schleußen am Unterrhein ihrem Lande entnommen und dadurch dasselbe zu einem Gartenfelde und Blumenbeet umgeschaffen: Im Interesse ihrer Stadt, um dieselbe vor Ueberfluthungen des Rheines und des Neckars zu schützen und die stagnirenden Gewässer ihren Gärten zu entziehen und somit die ganze Stadt gesund und trocken zu legen, sehen wir gegenwärtig die Mannheimer alle erforderliche Technik in der Wasserbaukunde anwenden, Fleiß und Kosten nicht scheuend: Im Interesse ihrer Wiesen, Aecker und der Gesündheit in ihren Wohnungen in den Gemeinden erschauen wir gegenwärtig unterhalb Worms bei Oppenheim das stagnirende Gewässer von mehreren Gemeinden und ihren Feldern in einen Behälter zusammengeleitet und mittelst Dampfwassermaschinen dem Rheine zugeführt — und wir in der Pfalz sollten nicht auch alsbald erstreben, am Ufer des Rheines das stagnirende Gewässer, wo immer dasselbe unsere Wiesen und Aecker verwüstet, und die Gesundheit gefährdet, wegzuschaffen?

„Hätte die Pfalz Heu und Holz, so wäre sie noch so stolz“, hieß es einstens. Nun ist das letzte Uebel aber vollständig geheilt. Durch die Munificenz und vieljährige Ob- und Fürsorge unserer kgl. Regierung mittels vielseitiger Herstellung von Flotzbächen, so wie durch erleichterte Communicationsverhältnisse ist das letzte Uebel so beseitigt, daß man in allen Orten und Weilern in der Vorderpfalz, das Holz im Verhältniß beinahe bequemer, billiger und vorzüglicher erhält, als in der Hinterpfalz, woher es gebracht wird; durch Ableitung der stagnirenden Gewässer an allen Niederungen des Rheines und Verwendung desselben zu Wiesenanlagen dürfte auch das erste Uebel, wenn auch nicht ganz beseitigt, doch nicht mehr so auffällig fühlbar sein, und, was nicht zu verkennen ist, dem Fieber und vielen anderen inficirenden Krankheiten würde dadurch der Weg und Aufenthalt in der Pfalz gesperrt werden. Wenn denn doch allorts am Rheine die Städte in Handel und Industrie sich erneuern und verschönern und in jüngster Zeit zum Behufe derselben Brücken über denselben gebaut wurden, von welchen man zweifelhaft ist zu sagen, ob sie dauerhafter oder zierlicher und schöner in ihrer Symmetrie genannt werden sollen, sollten wir uns da in Sachen der Landwirthschaft nicht schämen, dem alten Vater Rhein an seinem Strombett noch in Schilf- und Sumpfgräsern, aus stinkenden Pfützen und Schlammgräben herkommend, etwa noch mit Weidengestrüpp, voll von

Schnaken- und sonstiger Insecteneiern bedeckt, zu nahen? Nein, in einer schönen Wiesenfläche könnten und sollten wir in seine Nähe treten. Die Wiese ist ja nach einer alten Lehre das Gold in der Landwirthschaft und der Rhein führt ja Gold mit sich; dabei ist sie auch das Schöne in derselben, dessen versichert uns Alexander v. Humboldt im Naturgemälde des Kosmos, wo er in der Pflanzengeographie auseinandersetzt, daß am Aequator die Blätter der Bäume, überhaupt die Pflanzen zwar ein condensirteres Grün als in der gemäßigten Zone hätten, aber wohl nicht das Angenehme und Schöne einer Blumenwiese; dessen versichert uns auch Hofrath v. Martius in seinen Reisevorträgen von Brasilien, daß die Vögel am Amazonenstrom, wo er in mannshohen Grase wandern mußte und von baumhohen Schlinggesträuchen umrankt war, zwar einen bunteren und helleren Farbenschmuck als im deutschen Vaterlande im Gefieder hätten, daß sie jedoch des melodischen Gesanges entbehrten, womit sie in Deutschland auf Stauden und Hecken in Blumenwiesen uns erfreuen. Und in der That, die Wiese als die Zierde, als das wirklich Schöne, ja als die wahrhaftige Blumenausstellung der Landwirthschaft, wie dieselbe von keinem andern Ding in dem Naturgemälde übertroffen wird, wäre wie das Nützlichste so auch das Schönste, womit man in der Pfalz die Ufer des Rheines einfassen könnte. Wer mag sie alle zählen im Farbenschmelz die Heimathskinder der Blumenwiese, wie vor allen glänzt wie das reinste Silber und Gold das auf keiner Wiese fehlende Maßliebchen (Bellis minor und major, letzteres auch wirklich Goldblume [Chrysanthemum] genannt). Und wird nicht der azurblaue Aether in jedem Sternchen des Vergißmeinnicht (Myosotis perennis) ich möchte sagen photographisch abconterfeit? Und wird nicht zumeist in allen Gräsern, gleichviel in Stengel- oder Buschgräsern, glitzern im Sonnenschein das dunkle und helle Gelb der Ranunculaceen? Ja wenn wir so auf einer Blumenwiese an den Gestaden des Rheines wandeln könnten — wie herrlich, wenn bei Tag der Gesang der Nachtigallen und bei der Nacht der Wachtelschlag sich mit dem Plätschern seiner Wogen vereinigen würden!

Friesenheim, im März 1869. **P. Borst**, Pfr.

Die Haltung der Zuchtbullen in der Gemeinde Lambsheim.

Die Gemeinde Lambsheim hat in richtiger Würdigung der Vortheile, welche aus der guten Auswahl und Haltung der Gemeindebullen für die Rindviehzucht sich ergeben, eine Einrichtung getroffen, die verdient in weiteren Kreisen gekannt und nachgeahmt zu werden. Wir sind in der Lage Folgendes darüber mittheilen zu können:

Seit Martini 1867 hat diese Gemeinde die Haltung der benöthigten Anzahl von Bullen auf ihre Kosten übernommen. Ein verfügbares und taugliches Lokal zur Unterbringung der Bullen fand sich nicht vor. Die Gemeinde hat daher Bau und Einrichtung eines Fasselstalles eigens und vollständig neu hergestellt. Das Anwesen besteht aus dem eigentlichen Fasselstall mit Heuboden, dann einem besonderen Stalle für Ziegenböcke, der vorläufig als Remise dient, einem besonderen Sprungschuppen, — gemauerter Düngstätte, Jauchgrube, Jauchpumpe, Brunnen, endlich einem mit dem Fasselhof in verschließbarer Durchgangs-Verbindung stehenden Wohnhaus mit Wärterwohnung, reservirter Stube und einem Höfchen.

Das Ganze ist völlig abgeschlossen, so daß die Vorgänge im Innern des Hofes neugierigen Augen entrückt bleiben.

Die Gebäude sind von Stein und die ganze Stall-Einrichtung massiv und solid, die Stallgewölbe auf eisernen Balken und Säulen ruhend.

Der Stall-Raum, gepflastert und in den Gängen mit Steinplattenbeleg versehen, ist eingetheilt in 4 gleichmäßig weite Stände für ebensoviel und einen geräumigen Stand für 2 Stücke Jungvieh zur Nachzucht. Jeden Stand schließt an dessen Zugang eine starke Lattenthür.

Parallel mit dem vorderen Gang befindet sich zu Häupten der Thiere der Futtergang, dessen Zugang von jenem aus, an dem — äußeren — Stand für Jungvieh, jedoch mit einer verschließbaren Thür versehen, vorüberführt. — Die Baukosten belaufen sich auf 4300 fl.

Der aufgestellte Wärter hat freie Wohnung, einen fixen Jahrlohn von 150 Gulden und nebenbei vom besprungenen Stück 3 kr. beim Viehbesitzer zu erhebendes Trinkgeld.

Die ihm zugewiesene Beschäftigung besteht in Wart und Pflege des Bullenstandes, im Verbringen und Abholen des Fassels zu und von der Weide während der Weidgangsperiode, — ferner in Führung

des Sprungregisters und für die übrige Zeit im Reinigeu öffentlicher Plätze und Dolen.

In dem Bullenstalle sind 4 sprungfähige Bullen, nach Stärke angemessen abgestuft, aufgestellt; nebstdem sind 2 Fasselrinder zur Nachzucht vorhanden. Die Zahl der ersteren erweist sich gegenüber den vorhandenen 450 Stück und selbst einer erheblichen Mehrung fasselbaren Viehes als vollkommen ausreichend, indem sie dadurch, daß ihre Zeugungskräfte eine möglichst angemessene Vertheilung finden, ausgiebig das leisten, was fünf solcher Bullen zerstreut eingestellt, leisten würden.

Für die erwachsenen Fassel wird per Kopf und Tag aufgewendet: 20 Pfd. Heu, 3 Pfd. Hafer und circa 14 Pfd. Streustroh, bei dessen Verbrauch indeß Sparsamkeit übel angewendet wäre. Hafer und Stroh werden zur Anlieferung aufs Jahr begeben und ohngefähr von Monat zu Monat der jeweilige Bedarf bezogen.

Der Bedarf an Heu hingegen, dessen Verkaufspreis gegenwärtig auf 1 fl. per Zentner steht, wird auf in regie bewirthschafteten Gemeindewiesen erzielt.

Der Uebererlös aus Dung entgegen dem Stroh-Ankaufspreis (dieser im Vorjahre 1 fl. 6, jetzt 1 fl. 4 kr. per Centner) beläuft sich auf runde 150 fl.

Aber auch die Produktions- und Ernte-Kosten des Heues mit Beischlag des Pachtwerthes der betreffenden Gemeindewiesen erreichen nicht den gewöhnlichen Heukaufspreis; sodann erscheint die Voraussetzung begründet, daß die Selbstaufzucht junger und die Wiederverwerthung untauglicher Bullen unter gewöhnlichen Umständen einen nicht unbeträchtlichen Gewinn abwerfen.

Im Allgemeinen dürfte dann im Hinblicke auf die in Lambsheim gemachten Erfahrungen anzunehmen sein, daß unter ähnlichen Verhältnissen und Voraussetzungen, abgesehen von den Bau- und ersten Einrichtungskosten und deren Verziehung, der Aufwand per Bullen incl. Wärterlohn — 160 Gulden des Jahres nicht übersteigt.

Als die vortheilhafteste Methode der Ergänzung des Bullenstandes hat sich das Einstellen junger Thiere im Alter von 6 bis 10 Monaten zur Nachzucht bewährt.

Die zu schwerfällig, überhaupt dienstuntauglich gewordenen Fassel werden zum Schlachten aus freier Hand verkauft und es hat sich durchschnittlich bisher dabei Gewinn ergeben.

Nach Versuchen mit verschiedenen in- und ausländischen Racen,

hat man jetzt einerseits die Simmenthaler, welche besonders schweres Körpergewicht erlangen, — anderseits die Schwyzer, welche zwar etwas leichter und an Gliedern feiner, dagegen sehniger und mehr als Zugvieh tauglich sind, als besonders vortheilhaft erachtet und schöne Exemplare solcher, vorläufig noch neben Donnersberger und Glan-Vieh eingestellt. Wenn gleich die neue Einrichtung erst seit Martini 1867 besteht, hat doch schon ihre Benützung auf die Fruchtbarkeit der vorgeführten Mutterthiere im Vergleich gegen die Vorzeit, worin die Fassel einzeln in verschiedenen Ställen gehalten wurden, und unter Wegfall der vordem zur Regel gewordenen Nachsprünge, den günstigsten Einfluß geübt, so daß die Vorurtheile und das Mißtrauen, auf welche die Anstalt im Entstehen vielseitig gestoßen, bereits geschwunden sind.

Speyer, im März 1869.

Göring.

Kleefütterung bei den Pferden.

Von C. St. Schraut.

Ueber den Werth des grünen Klees als Pferdefutter sind die Meinungen sehr abweichend. Die große Mehrzahl der Pferdebesitzer füttert den Klee und erklärt denselben für ein gutes sogenanntes körperreinigendes Pferdefutter. Andere füttern den Klee aus öconomischen Gründen d. h. um das theure Haber- und Heufutter zu sparen. Nur wenige, theils durch Schaden klug gewordene theils einsichtsvollere Pferdebesitzer verwerfen denselben als Pferdefutter.

Nach vielfach angestellten Versuchen halte ich den grünen Klee entschieden für ein nachtheiliges Pferdefutter und dessen Fütterung kann ich nur als die Quelle vieler Gebrechen und Leiden der Pferde bezeichnen.

Denn vor Allem andern verursacht der Klee hartnäckige und sehr schnell verlaufende, oft tödtliche Koliken, namentlich ist dies der Fall, wenn der Uebergang vom dürren Futter zur Kleefütterung zu rasch geschieht; ferner wenn der Klee vor seiner Blüthe gereicht wird, dann, wenn derselbe naß und kalt, oder welk, oder gar schon in Gährung begriffen, verfüttert wird. Sollten aber auch durch sorgfältiges Füttern diese Uebelstände verhütet werden und die Verdauung ohne Hinderniß von Statten gehen, so beobachten wir doch sehr nachtheilige Veränderungen an den Pferden, namentlich an solchen, die ausschließlich mit

Klee gefüttert werden. Sie nehmen bei vollständiger Ruhe oder bei sehr mäßiger, zeitweiser Benützung an Körperfülle zu; die Oberfläche des Körpers fühlt sich jedoch weich und teigig an; das Haar wird glatt und glänzend, die Ab- und Aussonderungen gehen sehr reichlich von Statten, der Puls wird weich und matt, der Herzschlag deutlich fühlbar, prallend; die Schleimhäute werden blässer, die Thiere schwitzen und athmen bei der geringsten Anstrengung bedeutend: der ganze Organismus erscheint an Kraft und Ausdauer sehr herabgesunken; die Thiere haben beständig Hunger; die Verdauung geht rasch von Statten und muß rasch gehen, weil sonst Gase entwickelt und Kolik veranlaßt werden.

Werden aber Pferde unter solchen Verhältnissen zu anstrengender Arbeit benutzt d. h. zum Ziehen schwerer Lasten, zum anhaltenden Laufen an Chaisen und an Postwägen, zum starken Reitdienst, so beobachten wir obige Erscheinungen in höherem Grade. Solche Pferde werden, abgesehen daß sie öfters mit Unverdaulichkeiten und Koliken zu kämpfen haben, immer magerer, Kraft und Ausdauer werden zusehens geringer; Lasten, die sie bei Hafer- und Heufütterung zu ziehen gewohnt waren, bringen sie nicht mehr von der Stelle, klopfen und streichen sich rc.

Die Muskeln schwinden in einem gewissen Grade, die Sehnenscheiden werden infiltrirt; es entstehen Gallen, Luxationen der Gelenke, Knochenkrankheiten, Hautausschläge, Schwindel, der ganze Körper wird blutarm u. s. w. Selbst wenn auch Hafer mit Klee gefüttert wird, so werden doch obige Zustände in höherem oder niederem Grade eintreten, weil der Hafer bei der raschen Verdauung nicht vollständig verdaut wird und die Magen- und Darmsäfte durch die Menge Wasser des Klees sehr verdünnt und nicht mehr intensiv genug sind, um ferner vollständig verdauen zu können.

Werden solche Thiere von andern fieberhaften Krankheiten befallen, so erhalten dieselben einen meist gefährlichen Charakter, und endigen oft sehr rasch mit dem Tode, weil der mit wässerigem oder verdünnten Blute versehene Körper der Krankheit zu wenig Kraft entgegenzusetzen vermag. Diese Erscheinungen rechtfertigen die Theorie der Ernährung der Pflanzenfresser, insbesondere aber des Pferdes. Dasselbe verlangt zur Erhaltung seines Organismus stickstoffhaltige und stickstofffreie Nahrungsmittel in einem gewissen Verhältnisse gemischt. Jede Abweichung von diesem Verhältnisse wirkt auf den Organismus störend ein.

Ein solches Verhältniß hat man in einem gewissen Quantum

Fruchtkörner und unter diesen am zuträglichsten Hafer nebst einem gewissen Quantum guten trockenen Heues gefunden. Man giebt einem mäßig arbeitenden mittelgroßen Pferde ungefähr 6—8 Pfd. Hafer und 10—12 Pfund Heu, einem größern Pferde und bei großer Anstrengung reicht man bis zu 20 und mehr Pfd. Hafer und 15—25 Pfd. Heu. Bei einer solchen Fütterung bleiben die Thiere bei Kraft und gutem Aussehen und werden von Krankheiten weit seltener befallen werden, als solche, die mit andern Stoffen, namentlich mit frischem Klee gefüttert werden. Nur bei gewissen (Krankheits-) Zuständen der Pferde ist eine Grünfütterung anzuempfehlen, wobei Wiesengras dem grünen Klee vorzuziehen ist, weil bei diesem leicht Koliken entstehen, was bei ersterem nicht der Fall ist. So ist z. B. Grünfütterung anzurathen bei vollblütigen Pferden mit Lungenleiden, ferner bei solchen, bei welchen gewisse Krankheiten, wie Strengel, Druse [durch Fütterung mulstrigen und staubigen Heues hervorgerufen] 2c. vernachlässigt worden sind; hier rächt sich Unterlassung oder zu späte Fütterung von grünem Futter arg, wie wir Gelegenheit hatten in einem bedeutenden Pferdestalle in meiner Nachbarschaft in diesem Nachsommer zu sehen; dann bei solchen Pferden, denen man aus gewissen andern Rücksichten leicht verdauliche Stoffe geben will. Diese Zustände und ihre Beseitigung gehören aber dem Gebiete der Pathologie und Therapie oder erfordern mit andern Worten die Hülfe eines Thierarztes.

Ueber das neue Einwesensystem von J. Mehring in Frankenthal (Rheinpfalz).

Seit einigen Wochen ist ein Buch über Bienenzucht, das neue Einwesensystem genannt, in meinen Händen, welches ich mit Vergnügen gelesen, weil es die reinsten Quellen der Wahrheit enthält. In diesem Lehrbuch können die Bienenzüchter Deutschlands und aller Länder die ganze Grundlage zur Bienenzucht finden, mögen dieselben den höchsten oder niedersten Ständen angehören. Wer dieses Buch liest, wird im Ueberfluß finden was er bedarf. Darum herzlichen Dank dem Verfasser dieses neuen Lehrbuches mit seinen vortrefflichen und zweckmäßigen Apparaten.

In den neun und dreißig Jahren seit denen ich Bienenzucht treibe, habe ich Vieles erfahren, und dennoch fielen mir bei dem Lesen des Buches

so manche Schuppen von den Augen. Darum Freunde der Bienenzucht erlaubt mir den Mund aufzuthun, um dem Verfasser dieses lichtvollen Werk's sein wohlverdientes Lob zu Theil werden zu lassen, weil derselbe endlich das leiermännische Dreiwesensystem in eine Einheit verwandelt hat, in welcher sich nicht nur alle Räthsel im Bienenstocke in Einfachheit und Wahrheit aufgelöst haben, sondern es uns endlich auch auf die sicherste und doch leichteste Weise möglich ist, Honig, Wachs oder Bienenschwärme im Ueberflusse zu erzielen.

Großniedesheim den 16. März 1869.

Georg Reiß,
Wagnermeister und Bienenzüchter.

Das landwirthschaftliche Fortbildungswesen in Württemberg.

Ehe wir auf dasjenige näher eingehen, was in Württemberg gegenwärtig geschieht, möge es gestattet sein, zunächst einen Rückblick zu werfen darauf, was in den letzten 50 Jahren angestrebt und erzielt worden ist.

Erst vor kurzem haben die Blätter von dem Jubiläum Kunde gegeben, welches in Hohenheim, aus Anlaß des fünfzigjährigen Bestehens der Akademie, gefeiert worden ist. In der That ist es auch der Zeitpunkt der Errichtung des letzteren und des kurz zuvor in's Leben getretenen landwirthschaftlichen Vereins mit dessen Centralstelle, von dem aus ein neuer Aufschwung der Landwirthschaft in Württemberg datirt. Welch segensreiche Wirksamkeit Hohenheim in den letzten fünfzig Jahren mit seiner höheren Lehranstalt für Land- und Forstwirthe, mit seiner Acker- und Gartenbauschule, seiner Musterwirthschaft und seinen landwirthschaftlich-technischen Gewerben entfaltet hat, wird als bekannt angenommen werden dürfen. Ist ja der Ruf Hohenheims weit über die Grenzen Württembergs hinausgedrungen, und verdanken dieser Anstalt Angehörige fast aller civilisirten Länder ihre fachwissenschaftliche Ausbildung!

Neben der Fürsorge für die höhere Ausbildung von Land- und Forstwirthen an der Akademie Hohenheim mußte auch das Absehen auf landwirthschaftlichen Unterricht für die bäuerlichen Kreise gerichtet werden. Zu diesem Behuf wurde schon im Jahre 1818 in Hohenheim eine Ackerbauschule errichtet, welcher in der Folge, um den sich mehrenden Gesuchen um Aufnahme in eine solche Anstalt besser genügen zu können,

weitere Ackerbauschulen in Ellwangen und Ochsenhausen sich anreihten. Diese zwei letztgenannten Anstalten wurden mit der Gartenbauschule zu Hohenheim im Jahre 1842/43, zum Andenken an die 25jährige Regierung des Königs Wilhelm gestiftet. Endlich trat im Jahre 1851 eine vierte Ackerbauschule in Kirchberg, Oberamts Sulz, in's Leben, so daß nunmehr in jedem der vier Kreise des Landes eine Ackerbauschule im Gang ist, worin, und zwar in Hohenheim 25, in den drei übrigen Ackerbauschulen je 12 junge Bauernsöhne ihre theoretische und praktische Ausbildung in dreijährigen Lehrkursen finden.

Von neuestem Datum ist die Errichtung einer Weinbauschule in Weinsberg, inmitten einer vorzugsweise Weinbau treibenden Gegend. Erst mit ihrer Gründung wurde den eigensten Interessen eines großen Landestheils in höherem Grade Rechnung getragen, als solches durch die Ackerbauschule möglich war. In der Weinbauschule, mit welcher eine zunächst in Staatsregie stehende Gutswirthschaft mit mehr als 90 Morgen Weinbergen, Gärten, Wiesen und Aeckern verbunden ist, finden zwölf Zöglinge in zweijährigen Cursen Aufnahme; sie hat die Aufgabe, junge Männer, vorzugsweise aus dem Weingärtnerstand, nicht nur theoretisch und praktisch mit dem rationellen Betrieb des Weinbaues und der Weinbereitung, sondern auch mit dem Obstbau, dem Gemüsebau, der Samenzucht und mit dem Bau von Hopfen und sonstigen Handelsgewächsen, als höchst wichtigen Zweigen des landwirthschaftlichen Kleinbetriebs, näher vertraut zu machen.

Mit den steigenden Ansprüchen an den landwirthschaftlichen Betrieb hat sich aber auch außer für die oben erwähnten Fachschulen und für periodische Lehrcurse in einzelnen landwirthschaftlichen Fächern, auf welche wir unten etwas näher eingehen werden, ein weiteres Bedürfniß landwirthschaftlicher Ausbildung dahin gezeigt: daß auch denjenigen, welche nicht in der Lage sind, in jene Anstalten aufgenommen zu werden, Gelegenheit geschaffen war, sich für das landwirthschaftliche Gewerbe vor- und weiterzubilden.

Nachdem in Würdigung dieses Bedürfnisses die Centralstelle für die Landwirthschaft mit den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen schon vor zwölf Jahren und seit dieser Zeit auf das Inslebentreten landwirthschaftlicher Abendschulen in den einzelnen Gemeinden hingewirkt hatte, wurde von dem k. Cultusministerium in einer Normalverfügung vom 1. Febr. 1866, betreffend die Organisation des landwirthschaftlichen Fortbildungswesens, diesen Bestrebungen eine festere Gestalt ge-

geben und damit eine Gliederung hergestellt, durch welche dem landwirthschaftlichen Fortbildungswesen seine richtige Stellung zu den übrigen Unterrichtsanstalten, sowie eine förderliche Vertretung gegenüber den ordentlichen Volksschulbehörden nunmehr zugetheilt ist. Nach dieser Ministerialverfügung dienen dem landwirthschaftlichen Fortbildungszwecke 1) regelmäßige Abendversammlungen Erwachsener; 2) Lesevereine; 3) die an der Stelle der Sonntagsschulen errichteten obligatorischen Winter-Abendschulen, so weit mit denselben ein landwirthschaftlicher Unterricht verbunden wird; 4) die eigens errichteten freiwilligen landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen für Jünglinge im Sonntagsschulpflichtigen Alter von 14 bis 18 Jahren, oder aber für die reifere, nicht mehr sonntagsschulpflichtige Jugend, der sich auch strebsame Jünglinge von jüngerem Alter anschließen können.

Diese Fortbildungsschulen (Ziffer 3 und 4) werden in der Regel in einigen Wochenstunden am Abend während des Winterhalbjahrs abgehalten. Um für dieselben Lehrkräfte zu sichern, wurden landwirthschaftliche Lehrkurse auf Veranlassung der Centralstelle und mit Genehmigung des k. Cultusministeriums erstmals im Jahre 1860 und werden solche seitdem alljährlich für durchschnittlich 25 Schulmeister in Hohenheim veranstaltet, so daß jetzt über 200 Lehrer ihre weitere landwirthschaftliche Ausbildung dort erhalten haben. Aehnliche Curse fanden schon 1861 an der Ackerbauschule in Ellwangen und im vorigen Jahre an derjenigen zu Ochsenhausen statt. Außerdem wurden zur weiteren Ausbildung der Schullehrer für den Unterricht in der Naturkunde naturwissenschaftliche Curse in Stuttgart in den Jahren 1866 und 1867 abgehalten, auch heuer in mehreren Bezirken pomologische Lehrcurse für die Schullehrer der betreffenden Bezirke veranstaltet, welche Curse sämmtlich darauf abzielen, die landwirthschaftlichen Lehrkräfte in den einzelnen Bezirken und Gemeinden des Landes so viel als thunlich zu vermehren.

Die landwirthschaftlichen Vereine, denen die Pflege des landwirthschaftlichen Fortbildungswesens in den einzelnen Bezirken vorzugsweise in die Hand gegeben ist, haben sich zur Unterstützung bei ihrer Thätigkeit für das Fortbildungswesen eine schultechnische Kraft beizugesellen, die sie aus der Zahl der Geistlichen oder Lehrer des Bezirks auswählen. Um den Vereinen aber auch eine nachhaltige Einwirkung auf das landwirthschaftliche Fortbildungswesen in ihren Bezirken zu sichern, ist denselben über die freiwilligen landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen eine

förmliche Aufsicht zugewiesen. Bei obligatorischen Winterabendschulen mit landwirthschaftlichem Unterricht, die ordentlicherweise unter der Aufsicht der gewöhnlichen Schulbehörden stehen, erhalten sich die Vereine über den landwirthschaftlichen Unterricht durch Delegirte in näherer Kenntniß, um sofort das weiter Nöthige ihrerseits einleiten zu können. Die obere Aufsicht über das landwirthschaftliche Fortbildungswesen ist der Centralstelle für die Landwirthschaft übertragen. Hierbei und insbesondere in der Controle über die landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen wird die Centralstelle gleichfalls durch schultechnische Elemente (aus den Oberschulbehörden), welche sie zu ihren Berathungen zieht, unterstützt; sie ist ermächtigt, nach Maßgabe der ihr von dem Ministerium an die Hand gegebenen Grundsätze die Bewilligung von Staatsbeiträgen an einzelne Gemeinden zur Gründung und Unterhaltung von Anstalten und Einrichtungen für landwirthschaftliches Fortbildungswesen und zu Honoraren für Fortbildungslehrer, ferner die Vertheilung von Schriften, die Versendung von Wanderlehrern 2c. zu verfügen.

Zu diesen Anstalten ist neuerdings als weiterer wichtiger Faktor für die Volksbildung das Institut der Ortsbibliotheken getreten, das einen solchen Fortgang gewonnen hat, daß im Jahre 1867—68 bereits 210 Bibliotheken dieser Art mit ca. 20,000 Schriften im Lande gezählt wurden, wozu noch die Volksschulbibliotheken und diejenigen der einzelnen landwirthschaftlichen Vereine zu rechnen sind. Die landwirthschaftliche Centralstelle selbst, welche mit Gutheißen des k. Cultusministeriums hiefür gleichfalls förderlich einzutreten bemüht ist, hat in dem Zeitraum von 1853—68 mehr als 14,000 Schriften an Fortbildungsanstalten und Ortsbibliotheken unentgeldlich vertheilt. Nach dem württembergischen Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft vom 12. Dezember 1868 bestanden im Jahre 1867—68 im Ganzen 719 landwirthschaftliche Fortbildungsanstalten (freiwillige landwirthschaftliche Fortbildungsschulen, obligatorische Abendschulen mit landwirthschaftlichem Unterricht, landwirthschaftliche Abendversammlungen Erwachsener und Lesevereine); dazu kommen noch Sonntagsschulen mit landwirthschaftlichem Unterricht in 48 Gemeinden, so daß in diesen Anstalten zusammen in genannten Jahren mindestens 18,000 Personen ihrer landwirthschaftlichen Fortbildung oblagen. Ferner ist zu erwähnen, daß im Jahre 1867—68 von 9 Wanderlehrern in 38 Oberamtsbezirken landwirthschaftliche und thierärztliche Vorträge (über Geburtshülfe beim Rindvieh) abgehalten, auch daß zur Ausbildung in einzelnen Zweigen

des landwirthschaftlichen Gewerbes noch besondere Unterrichtscurse für Baumwärter, Schäfer, Wagner und Schmiede in Hohenheim, sowie für Hufschmiede an der Thierarzneischule in Stuttgart und in den Kreisstädten Ulm und Ellwangen veranstaltet worden sind. Aus der vorstehenden Darstellung dürfte erhellen wie die württembergische Staatsregierung dem wachsenden Bedürfnisse nach Einrichtungen für landwirthschaftliche Ausbildung bisher entgegen gekommen ist und so eine Reihe von Anstalten in's Leben gerufen hat, in welchen Jedem Gelegenheit geboten ist, sich diejenige fachliche Ausbildung anzueignen, die seinen Bedürfnissen und Verhältnissen entspricht. Das fortwährende Gedeihen dieser Anstalten mag aber auch zugleich den Beweis liefern, wie die landwirthschaftliche Bevölkerung Württembergs von der Einsicht durchdrungen ist: daß sie nur bei der sorgfältigsten Benützung der ihr gebotenen Bildungsgelegenheit im Stande bleiben kann, der durch den steigenden Verkehr mehr und mehr zunehmenden Concurrenz in allen landwirthschaftlichen Produkten die Spitze zu bieten und dem hochwichtigen Gewerbe der Landwirthschaft Gedeihen zu sichern.

(Allgemeine Zeitung.)

Besteuerung des Tabakbaues.

Nach dem Gesetze über die Besteuerung des Tabaks wird der Tabakbau vom Jahre 1869 an einer Steuer unterworfen, und zwar beträgt dieselbe 21 kr. von $2^1/_2$ Dez. mit Tabak bepflanzter Fläche oder 14 fl. per bayer. Tagwerk; Befreiung tritt ein, wenn der bebaute Raum kleiner als $2^1/_2$ Dez. ist. Jeder Inhaber einer mit Tabak bepflanzten steuerpflichtigen Grundfläche ist verpflichtet, der Steuerbehörde des Bezirks vor Ablauf des Monats Juli die bepflanzten Grundstücke einzeln nach ihrer Lage und Größe genau und schriftlich anzugeben; worüber von der genannten Behörde eine Bescheinigung ausgestellt wird. Erlaß an der Steuer tritt ein, wenn durch Mißwachs oder andere Unglücksfälle, welche außerhalb des gewöhnlichen Witterungswechsels liegen, die Ernte ganz oder zu einem größeren Theile verdorben ist. Uebertretungen des Gesetzes und falsche Angaben werden mit den im Gesetze bestimmten Strafen belegt.

Einladung zur XII. Wanderversammlung bayerischer Landwirthe.

Dieselbe findet **Montag** den **31. Mai** und **Dienstag** den **1. Juni** d. J. in **Forchheim** statt.

Berathungsgegenstände sind nachstehende Fragen:

1. Ist eine größere Verbreitung des Anbaues von Handelsgewächsen räthlich? Welche wären besonders zu empfehlen?
2. Welche Fütterung der landwirthschaftlichen Nutzthiere ist die zweckmäßigste, wäre insbesondere auch im Sommer die Trockenfütterung der Grünfütterung vorzuziehen?
3. Wie verhält sich die Grundsteuer zu den übrigen direkten Steuern in Rücksicht auf die Belastung der Steuerpflichtigen?
4. Welche Mittel dienen vorzugsweise zur besseren Bearbeitung des Bodens, wie wäre denselben Verbreitung zu verschaffen?

Die Berathung findet an den Vormittagen der obengenannten beiden Tagen, jedesmal früh 9 Uhr beginnend, statt. Für die Nachmittage sind landwirthschaftliche Ausflüge in die Nachbarschaft projektirt.

Am **30. Mai** werden die Gäste am Bahnhofe empfangen und an dieselben die Legitimationskarten, welche das Programm ausführlicher enthalten, abgegeben.

Behufs zweckmäßiger Besorgung der Wohnungen wird gebeten, die Theilnahme längstens **bis zum 20. Mai** c. dem Lokal-Comité-Mitgliede, Herrn Forstmeister **Horadam** in **Forchheim**, anzuzeigen.

Forchheim, den 8. April 1869.

Das vorbereitende Comité.

Freiherr von Guttenberg auf Weisendorf, I. Vorstand, Freiherr Hugo von Aufseß zu Oberaufseß, Stellvertreter, Bezirksamtmann Geiger, II. Vorstand, Forstmeister Horadam in Forchheim, Stellvertreter. Guts- und Fabrikbesitzer Barsch von Kaiserhammer, Kaufmann Brandenburg von Wunsiedel, Freiherr Alban von Dobeneck auf Brandstein, Oberförster Dütsch von Oesdorf, Bezirksamts-Assessor Eschenbach in Forchheim, Gutsbesitzer Oskar Fritzsche von Kutzenberg, Gutsbesitzer Martius von Leimetshof, Kunstgärtner Meyer von Bamberg, Guts-Inspektor Pfitz von Trieb, Bürgermeister Schönfelder von Forchheim, Stadtrath Sippel von Bamberg, Bezirksamtmann Jametzer von Ebermannstadt.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 6. Speyer. Juni 1869.

Das Central-Landwirthschaftsfest, insbesondere die Ausstellung von Producten betr.

Da uns für das diesjährige landwirthschaftliche Centralfest wegen der zu gleicher Zeit abzuhaltenden internationalen Kunstausstellung, sowie der Localindustrieausstellung der Stadt München, die Räumlichkeiten des Glaspalastes nicht zur Verfügung gestellt werden können, haben wir beschlossen, uns auf die Ausstellung größerer Geräthe auf der Theresienwiese und die Ausstellung der schriftlichen Arbeiten der Fortbildungs- und Ackerbauschulen nebst Culturplänen zu beschränken. Für letztere sind uns entsprechende Locale in dem Kunstausstellungsgebäude angewiesen. Die in Aussicht genommene Ausstellung von Holz, Holzwaaren, Forstproducten überhaupt, sodann Wolle, Acker- und Gartenbauproducten, Obst und Gemüse wird dieses Jahr unterbleiben und hoffen wir, dieselbe im nächsten Jahr um so reicher und vollständiger einrichten zu können. Die Vertheilung von Prämien auf Pferde und Rindvieh wird ähnlich wie in den Vorjahren stattfinden, ebenso wie die Verleihungen von Auszeichnungen für Verdienste auf dem Gebiete der

Landwirthschaft und wird das Programm darüber demnächst veröffentlicht werden.

München, 27. April 1869.

Das General-Comité.

Der I. Vorstand: Reichsrath **v. Niethammer.**

Der General-Sekretär: **Adam Müller.**

Protokoll über die Ergänzungswahlen des Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz pro 1869/71.

Gegenwärtig: Herr Regierungspräsident v. Pfeufer, I. Vorstand; Herr Regierungsrath Wand, II. Vorstand; Herr Vicepräsident v. Bettinger, I. Secretär; die Comitémitglieder: Herr Regierungsdirector de Lamotte; Herr Kreisforstrath Grohe; Herr Gutsbesitzer Lichtenberger; Herr Rentner Haid; Herr Bürgermeister Eberhardt; Herr Gutsbesitzer Wernz.

Heute den 15. Mai 1869 versammelte sich das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz in vorstehender Zahl, um in Gemäßheit des §. 16 der revidirten Satzungen seine Ergänzung für die Wahlperiode 1869/71 vorzunehmen.

Da nach den Bestimmungen des erwähnten Paragraphen die Ergänzungswahlen in der Weise zu geschehen haben, daß von der austretenden älteren Hälfte des Kreis-Comité's die eine durch die Bezirks-Comités gewählt wird, während die Wahl der anderen Hälfte dem Kreis-Comité zusteht, so waren durch Ausschreiben vom 3. April d. J. die Bezirks-Comités aufgefordert worden, die Wahlen dreier ordentlicher Mitglieder, sowie eines außerordentlichen für das Kreis-Comité vorzunehmen und das Ergebniß einzusenden.

Inhaltlich der eingelaufenen Wahlanzeigen wurden nun zu Mitgliedern des Kreis-Comité's gewählt:

1. Herr Regierungsrath Wand mit 12 Stimmen.
2. Herr Rath Mahla von Landau mit 8 „
3. Herr Regierungsdirector de Lamotte mit 7 „

Das Kreis-Comité hat ebenfalls drei Mitglieder zu seiner Ergänzung zu wählen und wurde nunmehr zur Wahl dieser geschritten, wobei mit Acclamation wieder gewählt wurden die bisherigen Mitglieder:

1. Herr Gutsbesitzer Wolf von Wachenheim.

2. Herr Rentner Haid von Speyer.
3. Herr Gutsbesitzer Frickenhaus von Friedensau.

Nachdem das Kreis-Comité somit neu gebildet war, wurde sofort zur Wahl des Büreaus geschritten und ebenfalls durch Acclamation wurden hiebei die seitherigen Herren Vorstände und Secretäre wieder gewählt.

Ebenso wurde Herr Rath Wand, welcher als das ältere außerordentliche Mitglied des General-Comité's auszuscheiden hat, in dieser Eigenschaft wieder gewählt.

Das Kreis-Comité ist nunmehr in folgender Weise zusammengesetzt:

I. Ordentliche Mitglieder.

1. Herr Regierungspräsident v. Pfeufer, I. Vorstand.
2. Herr Regierungsrath Wand, II. Vorstand.
3. Herr quiesc. Regierungsvicepräsident v. Bettinger, I. Secretär.
4. Herr Rector Dr. Keller, II. Secretär.
5. Herr Regierungsdirector de Lamotte.
6. Herr Kreisforstrath Grohe.
7. Herr Rath Mahla von Landau.
8. Herr Gutsbesitzer C. H. Wolf von Wachenheim.
9. Herr Gutsbesitzer Wernz von der Rehhütte.
10. Herr Gutsbesitzer Haid von Speyer.
11. Herr Gutsbesitzer C. Lichtenberger von Speyer.
12. Herr Bürgermeister Eberhardt von Speyer.
13. Herr Gutsbesitzer Frickenhaus von Friedensau.

II. Außerordentliche Mitglieder.

1. Bergzabern: Herr F. J. Kuhn, Gastwirth in Billigheim.
2. Frankenthal: Herr Bürgermeister Janson in Dirmstein.
3. Germersheim: Herr Bezirksamtmann v. Moers daselbst.
4. Homburg: Herr A. Haardt, Oekonom in Homburg (Bruchhof).
5. Kaiserslautern: Herr Bürgermeister Frenzel in Börrstadt.
6. Kirchheim: Herr F. Fitting, Gutsbesitzer in Mauchenheim.
7. Kusel: Herr Bezirksthierarzt Marggraff in Kusel.
8. Landau: Herr Bürgermeister Rauh in Offenbach.
9. Neustadt: Herr J. Wernz, Gutsbesitzer in Erpolzheim.
10. Pirmasens: Herr Bezirksamtmann Beer daselbst.
11. Speyer: Herr Velten, Handelsgärtner in Speyer.
12. Zweibrücken: Herr Straßer, Bezirksgeometer daselbst.

Vorstehendes Protokoll geschlossen am Tage wie Eingangs erwähnt.

v. Pfeufer. **Wand.**

Personal-Status der landwirthschaftlichen Bezirks-Comités der Pfalz.

1. Bergzabern.

Dr. Medicus, Ferd., k. Bezirksamtmann in Bergzabern, I. Vorstand.
Wagner, Fried., Lehrer in Appenhofen, II. Vorstand.
Hörner, Joh., Bezirks-Thierarzt in Bergzabern, Sekretär.
Die Mitglieder: Hertle, Bürgermeister in Bergzabern;
Wüst, Bürgermeister in Niederhorbach;
Stoffel, Bürgermeister in Kapellen;
Keyser, Müller in Klingenmünster;
Hey, Casp., Oekonom in Bergzabern;
Folz, Christian, Gastwirth in Annweiler;
Hilgard, Otto, Gutsbesitzer in St. Johann;
Koch, Adjunkt in Gräfenhausen;
Pfalzgraff, Fr. Wilh., Oekonom in Bergzabern.

2. Frankenthal.

Stempel, k. Bezirksamtmann in Frankenthal, I. Vorstand.
Becker, Chrst., Bürgermeister in Grünstadt, II. Vorstand.
Neumeyer, Ludwig, Rentner in Frankenthal, Sekretär.
Die Mitglieder: Becker, J., Adjunkt in Grünstadt;
Hepp, Bezirks-Thierarzt in Grünstadt;
Lang, Louis sen., in Kleinkarlbach;
Janson, Chr., Bürgermeister in Dirmstein;
Kehr, Peter, Bürgermeister in Laumersheim;
Ilgen, Bürgermeister in Obersülzen;
Neudelhuber, Balt., Bürgermeister in Lambsheim;
Reich, Gg., Bierbrauer in Heßheim;
Kleinmann, Aug., in Roxheim;
Jochem, Adjunkt in Bobenheim;
Webel, Bürgermeister in Großkarlbach;
Hammel, Mich. II., Bürgerm. in Kirchheim a. E.;
Hoffmann, Verwalter in Heidesheim;
Saas, Müller in Obrigheim;
Deimling, Adjunkt in Hettenleidelheim;
Haas, Gutsbesitzer vom Ormsheimerhof;
Karcher, Zuckerfabrikant in Frankenthal.

3. Germersheim.

v. Moers, Emerich Jos., k. Bezirksamtmann in Germersheim, I. Vorstand.

Frey, Jakob, Adjunkt und Bierbrauer in Germersheim, II. Vorstand.

Herrmann, Heinr., Stadtschreiber in Germersheim, Sekretär.

Die Mitglieder: Frey, Balt., Gastwirth und Oekonom in Zeiskam;
Heiliger, Mich., Schullehrer in Westheim;
Horix, Jos., Kaufmann und Oekonom in Schwegenheim;
Schrank, Fried., Müller und Oekonom in Zeiskam;
Stubenrauch, Adam, Bürgermeister und Wirth in Sondernheim;
Wernz, Fried., Gutsbesitzer in Hördt.

4. Homburg.

Pallmann, J. A., Kaufmann und Bürgermeister in Landstuhl, I. Vorstand.

Danner, Christian, Kaufmann in Homburg, Sekretär.

Die Mitglieder: Pflüger, Jakob, Bürgermeister u. Oekonom in Sand;
Schleppi, Christian, Oekonom in Altstadt;
Klos, Th., Oekonom in Hütschenhausen;
Zott, Heinr., Rentner in Homburg;
Thelius, Christian, k. Bezirksamtmann in Homburg;
Dümmler, Ernst, Wirth in Homburg;
Höh, Jakob, Bürgermeister und Oekonom in Gerhardsbrunn;
Krämer, Daniel, Oekonom a. d. Elschbacherhof;
Kopp, David, Bezirks-Thierarzt in Homburg;
Fauerbach, Bezirks-Thierarzt in Landstuhl.

5. Kaiserslautern.

Meuth, Franz Flamin, k. Regierungsrath in Kaiserslautern, I. Vorstand.

Gelbert, Bürgermeister in Kaiserslautern, II. Vorstand.

Nipeiller, Adolph, Lehrer an der Gewerbschule in Kaiserslautern, Sekretär.

Die Mitglieder: Ritter, Bürgermeister in Sembach;
Jänisch, Bierbrauer in Kaiserslautern;

Görg, Oekonom in Kaiserslautern.
v. Wächter, Bierbrauer in Kaiserslautern.
Frentzel, Bürgermeister in Börrstadt.
Kremp, Oekonom in Winnweiler.
Gerlach, Ph., Oekonom in Kaiserslautern.

6. Kandel.

Rothhaas, Phil., Kaufmann in Kandel, I. Vorstand.
Schuh, Heinrich, Lehrer in Pfortz, II. Vorstand.
Vögeli, Ph., Lehrer in Kandel, Sekretär.
Die Mitglieder: Blättner, Jak., Bierbrauer in Steinweiler.
Gander, Fried., Oekonom in Steinweiler.
Schwein, Frz. Pet., Bürgermeister in Rheinzabern.
Heußler, Heinr., I. Adjunkt in Kandel.
Voltz, Gg. Jak., Bürgermeister in Kandel.
Weinkauff, Aug., k. Oberförster in Schaidt.
Schuh, Heinr., Schullehrer, in Pfortz.
Niederreuther, Ludw., k. Oberförster in Hagenbach.
Fuhr, Gg. Adam, Gemeindeschreiber in Hagenbach.
Gehrlein, Jak. jun., Holzhändler in Maximiliansau.

7. Kirchheimbolanden.

Kollmann, Ludwig, k. Regierungsrath und Bezirksamtmann in Kirchheimbolanden, I. Vorstand.
Ritter, Theobald, Gutsbesitzer in Kirchheimbolanden, II. Vorstand.
Fitting, Friedr., Gutsbesitzer in Mauchenheim, Sekretär.
Die Mitglieder: Decker, Karl, Gutsbesitzer und Bürgermeister in Gauersheim.
Finkenauer, Karl, Gutsbesitzer und Bürgermeister in Kriegsfeld.
Gümbel, Heinr., Gutsbesitzer in Dannenfels.
Rittersp ach, Wilh., Fabrikbesitzer und Adjunkt in Kirchheimbolanden.

8. Kusel.

Clostermeyer, Heinr., k. Bezirksamtmann in Kusel, I. Vorstand.
Marggraff, Karl sen., Bezirksthierarzt in Kusel, II. Vorstand.
Siebert, Friedr., k. Bezirksamts-Assessor in Kusel, Sekretär.
Die Mitglieder: Drumm, Abraham, Bürgermeister in Ulmet, dann vorstehend Genannte.

9. Landau.

Mahla, Norbert, k. Rath in Landau, I. Vorstand.
Rauh, Konr., Gutsbes. und Bürgermeister in Offenbach, II. Vorstand.
Sutter, Ludw., k. Rektor der Gewerbschule in Landau, Sekretär.
Die Mitglieder: Avril, Georg, Müller und Gutsbesitzer in Offenbach.
Stark, Jak., Gutsbesitzer in Offenbach.
Wolffhügel, D., Gutsbesitzer in Mörlheim.
Fath, Bernh. I., Gutsbesitzer in Queichheim.
Vollmer, H. A., Gutsbesitzer in Edenkoben.

10. Neustadt.

Dr. Buhl, A., Gutsbesitzer in Deidesheim, I. Vorstand.
Zenetti, Julius, k. Bezirksamtmann in Neustadt, Sekretär.
Die Mitglieder: Fitz, Hermann, Gutsbesitzer in Ellerstadt.
Wolf, Joh. Ludw., Gutsbesitzer in Wachenheim.
Zumstein, Georg, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Häußling, Jakob, Gutsbesitzer in Deidesheim.
Werle, Jakob, Gutsbesitzer in Forst.

11. Pirmasens.

Beer, Ludwig, k. Bezirksamtmann in Pirmasens, I. Vorstand.
Bartel, Ludw. sen., Oekonom in Pirmasens, II. Vorstand.
Greiner, Friedr., Bürgermeister in Pirmasens, Sekretär.
Die Mitglieder: Bender, Adam, Bürgermeister in Wallhalben.
Dauenhauer, Joh., Bürgermeister in Dahn.
Leinenweber, Ludw. I., Adjunkt in Pirmasens.
Mattil, Valentin, Oekonom in Höheinöd.

12. Speyer.

Römmich, Ludw., k. Bezirksamtmann und Regierungsrath in Speyer, I. Vorstand.
Walz, Franz, Gutsbesitzer in Speyer, II. Vorstand.
Die Mitglieder: Weick, Math., Bürgermeister in Oggersheim.
Frey, Christoph II., Bürgermeister in Rheingönheim.
König, Friedr., Fabrikant in Oggersheim.
Merz, Conrad, Gastwirth in Mutterstadt.
Birnbaum, Heinr., Weinwirth in Speyer.
Velten, Karl, Kunst- und Handelsgärtner in Speyer.
Christ, Peter, Oekonom in Böhl.

Forrer, Oekonom a. d. Binshof bei Speyer.
Tremmel, Conrad, Gutsbesitzer in Waldsee.
Dennhard, Wilh. II., Bürgermeister in Heiligenstein.

13. Zweibrücken.

Straßer, Jos., Bezirksgeometer in Zweibrücken, I. Vorstand.
(Bezirksamtmann Damm in Zweibrücken, Ehrenpräsident.)
Schultz, Wilhelm, Rentner in Zweibrücken, II. Vorstand.
Arnold, Jakob, Lehrer in Zweibrücken, Sekretär.
Die Mitglieder: Wies, Ludw., Bürgermeister in Blieskastel.
Oberlinger, Jakob, Bierbrauer in Hornbach.
Schmidt, Bürgermeister in Walsheim.
Abt, Bürgermeister in Ensheim.
Hofenfels, Rentner in Zweibrücken.
Karcher, Eduard, Gutsbesitzer auf Bornbacherhof.
Stalter, Daniel, Oekonom auf Monbijou.
Stalter, Jakob, Oekonom auf Ernstweilerhof.

Landwirthschaftliches aus den Oesterreichischen Kronländern.

Von Herrn C. St. Schraut.

1. Saatpflug.

In Nieder- und Oberösterreich finden in neuerer Zeit bei vielen praktischen Landwirthen zum Unterbringen der Sommersaaten auf leichterem Boden namentlich die Jordan'sche Saatharke und der Leopoldorfer Saatpflug ungetheilten Beifall. Ich sah dieselben unter Andern in der Gegend zwischen Linz und St. Pölten (auf den Herrschaften Soos und Ebreisdorf) sowie zu Trübiswinkel bei Hrn. Oberverwalter Stritzel (bei Böslau). Der Saatpflug hat in einem dreiseitigen Rahmen von Holz 4 kleinere Ruchadloschaare, geht wie eine Egge ohne Führer, bringt in beliebiger Tiefe sehr vollständig unter und geht 2spännig genug leicht. Die Saatackerung wird dazu schon im Herbste gegeben. Der Saatpflug wird von dem Schmiede zu Leopoldorf (bei Wien) gut und billig gemacht.

2. Samenbeitze.

Wirthschaftsdirector Ebert zu Kranickefeld bei Wiener-Neustadt verfährt bei sich fehlerhaft vorfindenden Samen folgenderweise: Ein

halber Eimer gut vergohrener Mistjauche wird in einem Fasse mit 3 Loth Vitriolöl, $1/2$ Pfd. Salpeter und 1 Pfd. Kochsalz gemengt und dann diese Flüssigkeit noch mit $1 1/2$—2 Pfd. in heißem Wasser gelöstem Tischlerleim umgerührt. Diese Flüssigkeit dient zur Benetzung von 8—9 Metzen (1 Metze = 90—100 Pfd.) Weizen, welcher mittelst Umschaufeln gänzlich naß werden muß. Nach einigen Stunden haben die Körner die Feuchtigkeit eingesaugt und ihre Oberfläche ist klebrig geworden. Dann werden dieselben mit einer Mischung von 2 Theilen feingesiebter Holzasche, einem Theil feingesiebtem Knochenmehl und einem Theil Guano gut durchgearbeitet, (statt Letzterem kann auch gut fein gestoßener Hühner- oder Taubenmist genommen werden), so daß jedes Körnchen mit diesem trocknen Düngungsmittel ganz umhüllt und zur Saat geeignet ist.

Von solchem kandirten Saatweizen wurden die günstigsten Erfolge nicht allein in Qualität sondern auch in Quantität erzielt gemäß den beifolgenden Resultaten.

2 Metzen kandirte Saatfrucht geben aufgequollen 2 Metzen 5 Maßel, hiervon wurden auf 1 Joch (= 3 Morgen à 75 Dezimalen) 1 Metze 8 Maßel gesäet und ergaben 27 Mandel 12 Bud., während 1 Joch mit 1 Metzen 10 Maßel unzubereitetem Weizen uns 18 Mandel 12 Bud. gaben, und 1 Joch mit 1 Metzen 9 Maßel gebeiztem ($1 1/2$ Pfd. Kupfervitriol in $3 1/2$ Maßel warmen Wasser aufgelöst) Weitzen nur 22 Mandel, 9 Bund gab.

3. Gegen Klauenseuche.

In Ungarn und Kroatien wurde mir allgemein als ein vorzügliches Mittel gegen die Maul- und Klauenseuche des Rindviehes als mit gutem Erfolg angewandt, gekochte wilde Erdbeerenblätter 3 Mal des Tages mit der Brühe dem kranken Vieh verabreicht, angegeben. Man schrieb obige Krankheit dem Weiden des Viehes an Orten zu, wo kurz vorher Schweine vorübergetrieben waren.

4. Gerberlohe ein gutes Mittel zu vorzüglichem Kompostdünger.

Wenn man sieht, wie bei den pfälzischen Gerbereien die verbrauchte Lohe sich vieler Orten zu hohen Bergen aufthürmt und oft zu einer wahren Last den Gerbereien wird, so drängt sich unwillkürlich der Wunsch auf, daß es ein Mittel gäbe, diesen Massenstoff für die Landwirthschaft nutzbar zu machen. Wir haben in der Umgegend von Wien bei

Baden auf einer bedeutenden Oeconomie die Verwendung der Lohe zu Compost gefunden. Folgendes ist die Bereitungsart dieses sehr guten und wohlfeilen Düngers.

Die Lohe wird schichtenweise mit frischem Pferdemist vermischt und auf Haufen gesetzt, welche etwa 3—4 hoch und beliebig lang gemacht werden können. Alsbald wird die Gährung eintreten und sich durch weiße Dämpfe über, oder durch starke Wärme in den Haufen zu erkennen geben. Alsdann deckt man die Haufen mit einer Erdschichte von mindestens 2 Fuß Dicke. Die sich entwickelnden Dämpfe werden von dieser Erdschichte aufgesaugt und zurück behalten. Nach 8 Wochen wird der Haufen durch einander gehackt, alsdann abermals mit frischem Pferdemist schichtenweise aufgesetzt und liegen gelassen, bis er in die Gährung kommt. Alsdann wird neue Erde darüber gemacht und der Haufen 4 Wochen stehen gelassen, durcheinander gehackt und nun ist er als guter Kompost verwendbar.

Die Lohe ist vollständig entsäuert und ihres Gerbstoffes beraubt. Nach einem Dafürhalten dürfte, wo der Kalk billig ist, ein Zusatz von Kalk und Mistjauche die Entsäuerung der Lohe und auch die Güte des Düngers wesentlich noch befördern.

Ein Wort über die Genossenschaften.

Von Herrn Wingerter von Böhl.

Der im Maiheft dieser Blätter abgedruckte, von Herrn Pfarrer Borst verfaßte Aufsatz: „Ueber die Wiesenkultur am Rheine" enthält neben seinem sehr lehrreichen Inhalte, noch eine, irrt man sich nicht, etwas gelinde Aufforderung, das sogenannte Hinterwasser (auch stagnirende Wasser) aus den Niederungen des Kantons Ludwigshafen und Frankenthal abzuleiten, um dadurch die Erträge solcher Niederungen zu heben, sowie die Gesundheits-Zustände jener Gegend zu verbessern.

Gewiß! es ist alles so wahr was der Herr Verfasser angedeutet hat.

Einen ähnlichen Antrag stellte in der vorjährigen Kreisversammlung des landwirthschaftlichen Kreis-Comités in Speyer Herr Richter Metzner von Mundenheim und machte zugleich die Vorschläge, die Ausführung zu ermöglichen.

Aber dies alles werden nur fromme Wünsche bleiben, deren Erfüllung in sehr weiter — weiter Ferne liegen.

Die Bildung von Genossenschaften ist zur Erreichung solcher Wünsche nach dem bestehenden Gesetze nothwendig.

Genossenschaften, ja Genossenschaften!

Eine derartige Genossenschaft wurde vor beinahe neun Jahren von Bürgern von Böhl und Iggelheim mit der größten Uneigennützigkeit und Mühe zu Stande gebracht, Pläne und Kostenanschläge einer hohen königl. Kreisregierung unterbreitet, und auch bedingungsweise gütigst genehmigt. Das Ende vom Ganzen ist: Die bevorstehende nahe Auflösung der Genossenschaft, weil eine neidige hartnäckige Gegenpartei die Unterschriften vieler früher Unterschriebenen zu vereiteln wußte.

Es ist nicht zu wundern, wenn der Eigennutz und die Mißgunst solche Höhe erreichen, muß das Wort Genossenschaft aus der deutschen Sprache gestrichen werden.

Nach Artikel 16 Abschnitt 4 des Kreisamtsblattes Nro. 62 vom 27. Juli für die Pfalz, welcher über die Zwangsmittel bestimmend ist, sind zwei Drittheile der Fläche zu einer Genossenschaft nöthig.

Man sollte meinen, dies sei ein Leichtes. Im Gegensatz, wer der Gründung einer Genossenschaft schon seine Kräfte und Rede gewidmet hat, hat gewiß schon den Wunsch ausgesprochen, daß oben besagter Gesetzes Artikel eine Erweiterung möge erleiden.

Weit entfernt, einem so schönen, wohlwollenden, nützlichen Gesetze Mängel beizulegen, wäre es doch wünschenswerth, wenn statt besagter zwei Drittheile einfach die Mehrheit entscheiden könnte.

Würde hierzu noch ein Kreis-Kultur-Ingenieur seine Wirksamkeit in unserer Pfalz finden, gleich den andern Kreisen unseres Vaterlandes; dann könnten solche Genossenschaften mit leichterer Mühe, zum größten Segen unserer landwirthschaftlichen Verhältnisse, sowie zur Gesundheit der Menschen gegründet, lebenskräftig werden und erstarken.

Möchte dieses Wenige von allen Mitgliedern unsers Vereines, von den Vorständen und Gliedern der Bezirks-Comités, insonderheit von einem hohen, verehrlichen Kreis-Comité wohl erwogen werden, und ganz genaue richtige Kenntniß von den Bildungen der Genossenschaften eingeholt werden, und Alle würden den Wunsch aussprechen, daß Schritte eingeleitet werden müssen, besagten Artikel 16 zu erweitern.

Hierdurch würde die Gründung von Genossenschaften sich mehr und mehr ausdehnen, und das Eingangs Gewünschte so wie alle bereits angeregten Genossenschaften würden zum Wohle unserer Pfalz Früchte tragen, von denen man sich bis jetzt noch nichts träumen läßt.

Landwirthschaftliches Kränzchen für den Kanton Kirchheimbolanden und Göllheim.

Das Kränzchen wurde durch einen Vortrag des Hrn. Dr. Schneider aus Worms über Nährwerth und Ersatz der Schlempe eingeleitet.

Die heutige Viehfütterung entspricht nach der Ansicht des Redners bei Weitem nicht dem Standpunkte, welchen die Wissenschaft in diesem Fache einnimmt. Die rationelle Fütterung, beruhend auf dem richtigen Verständniß der Futterzubereitungen und Futtermischungen, ist noch viel zu selten anzutreffen, während die auf roher Empirie beruhende Ernährungsweise namentlich des Rindviehes, welche, rücksichtslos in den Tag hineinwirthschaftend, selbst die gewöhnlichsten Regeln, die blos einen gesunden Menschenverstand beanspruchen, vernachlässigend, in den Vordergrund tritt. Beispiele aus dem praktischen Leben liefern den Beweis, wie oft das zunächst gelegene Futter, namentlich bei den Wintervorräthen, zuerst genommen und der Reihe nach, der größeren Bequemlichkeit wegen, consumirt wird, während sich jeder denkende Landwirth sagen muß, daß eine Mischung verschiedener Futtermittel den Thieren nicht allein zuträglicher ist, sondern auch den Nähreffect steigern muß.

Die Branntweinbrennerei, hervorgegangen aus der rohen Experimentirkunst, die blos von der Noth zur Hilfe genommen wird, durch die heutige Wissenschaft auf eine hohe Stufe der Entwicklung gelangt, diente bisher als Grundlage der rationellsten Fütterung. Nicht das Gewerbe als solches veranlaßte den Landwirth, den Brennereibetrieb sich zu eigen zu machen, sondern die Umwandlung des Futtermittels, die Concentration der fleischbildenden Bestandtheile. Es ist deßhalb auch eben so ungerechtfertigt, auf die Branntweinbrennerei eine Steuer zu schlagen, welche, durch das große Aufsichtspersonal bedeutend geschmälert, der Staatskasse zufließt, als dieselbe mit den Principien der Staatsregierungen in Widerspruch steht. Der Fortschritt seitens des Staates unterstützt und befördert, wird — denn immerhin gehört die rationellere Viehfütterung in die erste Kategorie des landwirthschaftlichen Fortschritts, — durch diese Besteuerung wenn auch nicht bei größeren Landwirthen, so doch bei mittleren und kleineren gänzlich unterdrückt.

Die Kartoffelfütterung erzeugt weit weniger Nutzungseffecte als die Schlempe von denselben. Nicht etwa als ob durch die Brennerei

Stoffe zugeführt werden, als vielmehr daß chemisch eine Concentration der stickstoffhaltigen Bestandtheile und der Kohlenhydrate wie Spreu und Häcksel stattfindet und dieselben physikalisch durch den Einfluß der höhern Temperatur in den Zustand der leichtern Verdaulichkeit übergeführt werden.

Bei der rationellen Fütterung handelt es sich zunächst, was das Futter, nach Geldwerth berechnet, den Landwirth kostet. Der Stickstoff als Norm angenommen, kostet das Pfund desselben bei einem Brennereibetrieb

von 50 Centner per Tag 21 Kreuzer,
„ 25 „ „ „ 37 „
„ $1\frac{1}{2}$ „ „ „ 48 „

Demnach stellte sich die Schlempe im Verhältniß bei größeren Brennereien weit billiger wie bei kleineren. Der Grund davon ist in der Betriebsweise resp. der dadurch veranlaßten besseren Ausnutzung und dem bedeutenden Brennmaterialersparniß zu suchen.

Der Landwirth mit kleinerem Brennereibetrieb wird in der Kleie oder Schrot den Stickstoff billiger haben können, etwa um 34—35 Kreuzer das Pfund. Daher entweder Association der mittleren oder kleineren Brennerei, was sicherlich vorzuziehen sei, oder aber eine andere Fütterungsweise. Die Vereinigungen und Verbindungen der landwirthschaftlichen Bevölkerung jedoch werden noch geraume Zeit bedürfen, um über diese Frage hinüber zu kommen. Es wird nicht eher ein Ziel erreicht werden, bis die Noth als universelles Hilfsmittel die Lösung unterstützen hilft.

Zur Durchführung der rationellen Fütterung ist unbedingt nothwendig:

I. daß das Futter in richtiger Weise zubereitet wird;
II. daß dasselbe auf die geeignetste Art beigemischt wird.

Die Art der Futterbereitungen ist in letzter Zeit so ziemlich dieselbe geblieben; man füttert heute noch wie vor zwanzig Jahren und ist leider das Verständniß der richtigen Ernährung im großen Ganzen noch zu wenig durchgedrungen.

Das Häcksel, die Spreu, überhaupt das Rauhfutter erlauben durch physikalische Veränderungen den Nutzeffect zu steigern, ohne daß gerade behauptet werden kann, daß durch Anbrühen oder Dämpfen erwähnter Futtermittel eine Bereicherung an Nahrungsstoffen stattfinde. Der Vortheil dieser Zubereitungsweise liegt nicht allein daran, daß die Thiere

größere Quantitäten aufnehmen können, sondern auch in günstigerer Ausnützung durch den Ernährungsproceß. Die Empfehlung eines Dampfapparates wie er schon hie und da im Gebrauch ist, für die soeben erwähnten Zwecke, würde auch noch um so gerechtfertigter sein, als die meisten Landwirthe, sonach diejenigen welche keine Brennerei besitzen und darauf angewiesen sind, ihren Viehstand größtentheils mit Rauhfutter ernähren zu müssen, selbst bei nur 1/5 Ersparniß den geringen Kostenaufwand eines solchen Apparates bald gedeckt sehen würden. Allerdings vermag unter günstigen Umständen 1 Pfd. Stickstoff 25 Pfd. Fleisch zu erzeugen, während bei der gewöhnlichen Methode kaum 14 Pfd. erzielt werden und möchte auch in dieser Beziehung ein Dampfapparat Empfehlung finden.

Die leichtere Löslichkeit und die Steigerung der Nutzeffecte dieser Nahrungsmittel wird erreicht:

1. Indem man die Kleie einer höhern Temperatur aussetzt entweder durch Anbrühen oder Dämpfen.

2. Nach Stöckhardt, indem man ein angesäuertes Wasser mit derselben vermischt, auf 10 Maaß Wasser 1 Loth gewöhnliche Salzsäure, was die Löslichkeit des Klebers befördern und den Nähreffect auf das Doppelte der gewöhnlichen Zubereitung steigern soll.

3. Natron- oder kalihaltige Flüssigkeiten, am besten Soda, und zwar auf 5 Pfd. Kleie eine Messerspitze voll. In die Reihe der gewöhnlichen Futtermittel gehören noch die Oelkuchen, welche durch den Gehalt an Proteinsubstanzen einen großen Fleischansatz befördern. Die gewöhnliche Art der Zubereitung geschieht durch Einweichen in kochendem Wasser oder Anbrühen derselben, was aber die nachtheilige Folge hat, daß das Eiweiß gerinnt und somit unlöslich gemacht wird; besser wäre, die Oelkuchen nach dem Zerkleinern auf dem Oelkuchenbrecher den Thieren trocken zu verabreichen.

Bis jetzt eine untergeordnete Stelle nehmen die Palmkuchen ein, obgleich ebenfalls sehr stickstoffreich und weit billiger wie Oelkuchen.

Um auf die Gewinnung dieser Futtermittel resp. des Oels zu kommen, so wäre die neuere Methode, durch Auflösung der Fette mittelst Schwefelkohlenstoff, wissenschaftlich betrachtet, für die Thiere werthvoller, weil hierbei noch hinzukommt, daß das Senföl ebenfalls von Schwefelkohlenstoff und somit aus den Rückständen entfernt wird, während durch das Schlagen und Pressen schleimartige Massen, die stickstoffhaltig sind, mit entführt werden und somit Verlust nahrhafter Bestandtheile ein-

tritt. Auch bleibt noch zu bemerken, daß die Oelkuchen einer bedeutenden Speculation unterworfen sind und durch ungünstige Verhältnisse dem Schimmlichtwerden leicht ausgesetzt sind, wodurch nicht allein eine Zersetzung der stickstoffhaltigen Bestandtheile, sondern auch wirkliche Nachtheile für die Gesundheit der Thiere erwachsen können. Schrot, wozu gewöhnlich die Nachfrucht oder überhaupt nicht marktfähige Waare verwendet wird, sollte nicht in der Form von Mehl verabreicht werden. Zweck des Zerkleinerns ist allerdings die Verdauung zu fördern, was namentlich bei Unkrautkörnern im ganzen Zustande viel zu mangelhaft geschieht, aber allzu mehlförmiges Schrot läßt eine innige Vermischung mit Wasser nicht zu; es bilden sich bei dem Eintaigen kleine Knöllchen, die, selbst den Magensäften widerstehend, durch den Koth wieder entfernt werden, und somit einen Verlust an Nahrungsbestandtheilen veranlassen. —

Die Futtermischungen. Der Zweck derselben muß ein verschiedener sein, je nach der Aufzucht von Jungvieh, von Milchvieh oder Mastvieh muß vor allem die Bildung von Fleisch und Knochen angestrebt werden. Die stickstoffhaltigen oder fleischbildenden müssen bei dem Futter, das zur Ernährung des jungen Thieres verwendet wird, möglichst reichhaltig sein. Die Phosphorsäure als stetiger Begleiter der Proteinstoffe im thierischen Organismus dient zur Ausbildung des Knochengerüstes. Verkehrt wäre es demnach, wollte man in diesem Falle die jungen Thiere mit Kartoffeln oder Wurzelwerk, die zu den stickstofffreien oder fettbildenden Bestandtheilen gerechnet werden, ernähren. Der Zweck wäre in sofern verfehlt, weil die Bildung der Muskeln und Knochen von einer unnöthigen Fettbildung unterdrückt, abnorme Zustände, sogar Störungen der körperlichen Funktionen nach sich ziehen müßte. Ebenso verkehrt würde es sein, wenn man bei Milchnützung oder Mastung das Verhältniß der Futtermischungen all zu sehr zu Gunsten der stickstoffhaltigen Bestandtheile steigern wollte. Diese Fütterung könnte insofern auch nicht ökonomisch genannt werden, weil die Kohlenhydrate im Preise in gar keinem Verhältniß stehen zu den stickstoffhaltigen Bestandtheilen.

Als Norm kann bei Aufzucht von Jungvieh das Verhältniß der stickstoffhaltigen zu den stickstofffreien Bestandtheilen wie $2:1 = 1:{}^1/_2$, bei Milchnutzung oder Mastung wie 1:5 stehen.

II. Bezüglich der weiter auf der Tagesordnung stehenden Frage über die landwirthschaftlichen Blätter und Versuchsstationen

wurde debattirt und könnte als Resumé berichtet werden, daß Wünsche und Anträge bezüglich desselben durch den Ausschuß im Namen der Versammlung an das Kreiscomité abgegangen sind.

III. Ueber die Mittel zur Einführung verbesserter landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe. Seit die menschliche Arbeitskraft durch den fortwährend sich steigernden Militarismus und durch die Industrie absorbirt, zu theuer und was nicht unterlassen werden darf zu sagen, zu edel und werthvoll geworden ist, um Arbeiten zu verrichten, welche oft besser und gewöhnlich billiger durch Thiere und Maschinen verrichtet werden können, ist das Bedürfniß entstanden, nicht allein durch Besprechungen und Erörterungen diese Thatsache ins Klare zu setzen, sondern auch, auf solche ideale Anschauungen eingehend, alle mechanische Arbeit durch Maschinen und Geräthe verrichten zu lassen, durch Verloosungen und Versteigerungen 2c. zu ihrer Verwirklichung möglichst beizutragen. Wie jedoch die Idee zur vollständigen Ausführung zu bringen wäre, ist zur Zeit noch ein Problem. Zweck dieser Verloosungen, Versteigerungen, Associationen 2c., welche also zur Verbreitung dieser Gegenstände beitragen, müßte sein, zunächst das Vollkommenste und möglichst Billigste in Verwendung zu bringen.

Von Unterstützung einheimischer Fabrikanten und Handwerker, ferner Berücksichtigung localer Interessen könnte füglich Umgang genommen werden; hier würde der Zweck in das Gegentheil verwandelt. Durch solche Unterstützungen würden die Fabrikanten und Handwerker in ihrem ungegründeten Selbstvertrauen bestärkt und sich über jeden möglichen Fortschritt erhaben dünken. Blos die Concurrenz wie sie auf großen Maschinen-Ausstellungen und Märkten anzutreffen, leistet das Beste und Billigste und regt die Fabrikanten zur erneuten Thätigkeit, und somit zur möglichsten Vervollkommnung der Maschinen und Geräthe an.

Um nun diese Sache zu fördern, sah sich die Versammlung veranlaßt, den Ausschuß zu beauftragen, einen Antrag an das Kreiscomité einzuschicken. „In Erwägung nemlich, daß bei landwirthschaftlichen Vereinen Ueberschüsse eine bessere Rente bringen, wenn sie zum Vortheil der landwirthschaftlichen Bevölkerungen verwendet, als wenn sie durch verzinsliche Anlagen zu Capitalien angesammelt werden, glaubt man sich zu dem Wunsche berechtigt, das Kreiscomité möge zur Hebung der Landwirthschaft eine Anzahl von landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthen auf den im Laufe dieses Jahres stattfindenden Maschinenmärkten durch Sachverständige ankaufen und an verschiedenen Orten der Pfalz

versteigern lassen; der Weniger-Erlös würde aus obigem Fond gedeckt werden."

In ähnlicher Weise wurde ein Gesuch an das Bezirkscomité eingereicht, um kleinere Maschinen und Geräthe anzukaufen und im Bezirk versteigern zu lassen. Schließlich wurde beschlossen, obige Anträge sämmtlichen landwirthschaftlichen Kränzchen der Pfalz mitzutheilen, damit sie wenn einverstanden in ähnlicher Weise vorgehen möchten.

--- n.

Ueber die englische Fleischverkaufsweise.

Bekanntlich ist die Güte des Fleisches eines geschlachteten Thieres je nach dem Grade der Mastung und je nach dem Körpertheil, von dem es genommen ist, eine sehr verschiedene; die Verkaufsweise des Fleisches, wie sie bei uns überall gebräuchlich, ist deßhalb schon oft gerügt worden; allein nach wie vor hat der Minderbemittelte für sein trockenes, mageres und knochenreiches Pfund ebenso viel zu bezahlen, wie der Reiche für sein saftigeres und nahrhafteres; wir glauben deßhalb unseren Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir aus der trefflichen Schrift von Director Kühn: „die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes" den großen Unterschied des Fleisches mit Zahlen darlegen und die darauf begründete Verkaufsweise der praktischen Engländer bekannt machen, hoffend, es möchte auch bei uns ein zweckmäßigerer Verkauf des Fleisches, welcher sowohl im Interesse des Consumenten wie Producenten geboten ist, endlich eingeführt werden. Lassen wir jedoch den rühmlichst bekannten Verfasser des angeführten Werkes selbst reden:

Es enthalten nach Breunlins Untersuchungen 1000 Gr. (2 Zollpfund):

	Muskelfleisch	Fett	Asche	Wasser
Fleisch vom fetten Ochsen	356	239	15	390
Fleisch von mageren Ochsen	308	81	14	597
Unterschied	+ 48	+ 158	+ 1	— 207

Das Fleisch des fetten Ochsen schließt sonach reichlich 50 Proc. mehr feste Nahrungsstoffe gegenüber dem des ungemästeten Thieres ein, welches dafür reichlich 50 Proc. mehr Wasser enthält. Geht hieraus das Thörichte der noch so vielfach verbreiteten Verkaufsweise des Fleisches hervor, wonach 1 Pfund Fleisch des nicht oder nur sehr mäßig angemäste-

ten Thieres zu gleichem oder doch nur wenig verschiedenem Preise verkauft wird, wie 1 Pfd. des doppelt so gehaltreichen, nahrhafteren, leichter verdaulichen und wohlschmeckenderen Fleisches ausgemästeter Thiere, so erhellt zugleich daraus, wie unter solchen Verhältnissen nur Halbmast lohnen kann, Vollmast aber entschieden Verlust bringen muß.

Für eine rationelle Verkaufsweise ist es aber nicht allein erforderlich, daß zwischen dem Fleische eines ungemästeten und dem eines mehr oder weniger ausgemästeten Thieres unterschieden werde, es muß bei der Preisstellung auch eine Berücksichtigung der Qualitätsverschiedenheit des Fleisches verschiedener Körpertheile an Trockensubstanz und Fett, also die Nahrhaftigkeit, die Feinheit, der Geschmack, somit der Werth desselben ist ein sehr ungleicher. Siegert untersuchte das Fleisch des Halses, der Lende und des Schupps (das hinter der Schulter nach den Rippen zu liegende Fleisch) von einem magern und von einem wohl ausgemästeten Ochsen und fand:

	Magerer Ochse.			Fetter Ochse.		
	Hals.	Lende.	Schupp.	Hals.	Lende.	Schupp.
Wasser	77,5	77,4	76,5	73,5	63,4	50,5
Fett	0,9	1,1	1,3	5,8	16,7	34,0
Asche	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0
Muskelsubstanz .	20,4	20,3	21,0	19,5	18,8	14,5
Trockensubstanz .	22,5	22,6	23,5	26,5	36,6	49,5

Die Menge der Trockensubstanz des Fleisches beider Ochsen und des Fleisches von den verschiedenen Körpertheilen derselben steht hienach in geradem Verhältnisse zu dem Fettgehalte, und während bei dem mageren Ochsen die Zusammensetzung des Fleisches von verschiedenen Körpertheilen geringere Verschiedenheiten zeigt, sind diese bei dem fetten Ochsen außerordentlich bedeutend, so daß das Fleisch bester Qualität fast doppelt so reich an Trockensubstanz ist, wie das der geringen Qualität desselben Thieres, und nahezu sechsmal so viel Fett enthält als letzteres. Wenn daher auch bei der gewöhnlichen Verkaufsweise das „Schwanzstück“ oder die „Schaale“, der „Lendenbraten“ und Lungenbraten etwas höher bezahlt werden, als die geringeren Bratenstücke und das Kochfleisch, so ist diese Preisdifferenz im Verhältniß zu dem so außerordentlich verschiedenen Werthe der einzelnen Fleischsorten doch meist eine viel zu geringe. Es führt zu den erheblichsten Nachtheilen für die Volkswohlfahrt im Allgemeinen, wie für die Landwirthschaft im Besonderen. Diejenigen Klassen der Gesellschaft, welche die

besseren Fleischsorten konsumiren, essen das billigste, die Mittelklassen und die Arbeiter das theuerste, weil weniger nahrungsreiche Fleisch. Da die Preise für die besseren Fleischsorten zu niedrig sind, lohnt die Vollmast nicht und doch läßt nur diese, wie wir eben sahen, den Werth der besseren Fleischsorten am vollkommensten hervortreten. Ein solcher Markt schließt daher alle vorzügliche Waare aus, er macht deren Produktion dem Landwirthe unmöglich oder derselbe sucht sich für sein bestes Vieh den entferntern besseren Markt und setzt in der Nähe nur die geringere Waare ab. Die Klage über mangelhafte Güte des Fleisches hat hierin ihren Grund. Man bezahle nur die besseren Qualitäten ihrem wahren Werthe nach, dann wird es an Fleisch vorzüglichster Qualität nicht fehlen, dann kann zugleich das geringerer Güte billiger abgegeben und denen zugänglich gemacht werden, die jetzt Fleischkost fast ganz entbehren müssen; dann wird auch bei uns der Arbeiter täglich sein Fleisch essen können, wie in England, weil er für den halben Preis ein besseres nahrhafteres Stück bekommt, als jetzt oft auf der Tafel der Vornehmen erscheint. Wir sahen oben in der Siegert'schen Analyse, daß das beste Stück Fleisch des magern Ochsen 23,5 Proc. Trockensubstanz enthält, während das geringste Fleisch des fetten, der Hals, 26,5 Proc. Trockensubstanz hat, daß im ersteren das Fett 1,3 Proc., im letzteren 5,8 Proc. ausmacht, daß somit das schlechteste Fleisch des fetten Ochsen etwa $^1/_8$ mehr Nährstoffe und viermal mehr Fett enthält, wie das beste Stück des ungemästeten Thieres — Differenzen, die bedeutend genug sind, um auch bei mäßiger Anmästung noch erheblich zu bleiben und den obigen Ausspruch zu rechtfertigen. Dadurch aber, daß die Wohlhabenderen nichts mehr als den reellen Werth wirklich guter Waare bezahlen und den unteren Volksklassen gleichzeitig allgemeiner eine nahrhaftere Fleischkost zugänglich gemacht wäre, würde die Fleischkostkonsumtion im Allgemeinen außerordentlich gehoben und zugleich die Arbeitskraft, das Kapital der Armen, gestählt und gemehrt werden. Welch heilsamen Einfluß derartige normale Verhältnisse auf das Gedeihen der Landwirthschaft und auf die Volkswohlfahrt ausüben, zeigt ein Blick auf den materiellen Wohlstand Englands. Dort verkauft man aber auch das Fleisch rationell und nach seinem Werthe an den einzelnen Körpertheilen, indem man nach Gloger 4 Klassen und 18 Unterabtheilungen unterscheidet und darnach die Preise normirt. Das Gewicht und der Preis dieser Klassen und Abtheilungen war bei einem Ochsen von 1000 Pfund Schlachtgewicht der Kurzhorn (Shorthorn-) Race:

Klasse.	Abtheilung.	Pfd.	Preis pro Pfd.	
I.	1) Schwanzstück	70	6,66 Sgr.	
	2) Lendenbraten	140	5,83 „	
	3) Vorderrippe	108	5,83 „	
	4) Hüftenstück	31	5,42 „	
	5) Hinterschenkelstück	108	5,42 „	
				457
II.	6) Oberweiche	27	4,58 „	
	7) Unteres Weichenstück	27	4,58 „	
	8) Wadenstück	23	4,16 „	
	9) Mittelrippenstück	116	4,16 „	
	10) Oberarmstück	47	4,16 „	
				240
III.	11) Flankentheil	70	3,75 „	
	12) Schulterblatt	42	3,75 „	
	13) Brustkern	62	3,33 „	
				174
IV.	14) Wamme	39	2,50 „	
	15) Hals	47	2,50 „	
16) u.	17) Beine	43	1,66 „	
				129
	18) **Kopf** nicht gerechnet.			1000

Somit kosteten 1000 Pfund Fleisch in der Bank 153 Thlr. 4 Sgr., wonach das Pfund im Durchschnitt auf 4,6 Sgr. in England zu stehen kommt, was im Vergleich mit unsern Fleischpreisen eben nicht außerordentlich hoch ist; aber es sind *neun* verschiedene Preise und es ist die erste Sorte im Nährwerthe entsprechend gerade um *viermal* theurer, als die letzte. Bei einer so vernunftgemäßen Verkaufsweise des Fleisches *lohnt freilich in England die Mast besser als bei uns*. Da uns jedoch jetzt durch Eisenbahnen und Dampfschiffe der englische Markt näher gerückt ist und die Transportkosten nicht so erheblich sind, um einen lohnenden Vertrieb in so weite Ferne zu verbieten, so ist es nur an uns, Thiere zu züchten und zu mästen, die den Transport lohnen, Thiere namentlich, die so gezüchtet sind, daß das *Fleisch an den werthvolleren Theilen besonders gut entwickelt ist*, wie dieß bei den Formen der Shorthornrace der Fall, deren Verwendung zur Verbesserung unserer Viehstämme daher alle Beachtung verdient. Es wird jedenfalls für unsern landwirthschaftlichen Betrieb

besser sein, Mastochsen nach England auszuführen, als Oelkuchen und Knochen.

Lehrkursus an der Hufbeschlagschule zu Würzburg.

(Mittheilung der Königl. Bayer. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg.)

Nachdem der am 11. Januar 1869 eröffnete und von 12 Schmiedgesellen besuchte Lehrkurs an der Hufbeschlagschule dahier am 4. März l. J. nach vorausgegangener Prüfung geschlossen worden ist, beehren wir uns, ergebenst mitzutheilen, daß der nächste Lehrkurs

Mittwoch den 3. November 1869 Vormittags 10 Uhr

eröffnet werden wird.

Die unter Leitung einer Regierungskommission abgehaltene Schlußprüfung hat den erfreulichen Beweis erbracht, daß die Hufbeschlagschule in ihrer dermaligen Einrichtung und Leitung für Ausbildung tüchtiger Hufbeschlagschmiede mehr leistet, als der unter dem früheren Gewerbssysteme behufs Erlangung der Befähigungszeugnisse abgehaltene vierwöchentliche Unterrichtskurs an der vormaligen k. Veterinär-Anstalt dahier.

Der theoretische Unterricht, welchen der Bezirksthierarzt J. Diccas als Vorstand der Hufbeschlagschule ertheilt, umfaßt die Anatomie und Physiologie des Hufes, das Wichtigste aus der Lehre über Behandlung der Hufkrankheiten, die Grundsätze bezüglich der Verfertigung der Hufeisen und bezüglich der Anwendung des Beschlages auf regelmäßige wie auf unregelmäßige Hufe.

Unter Leitung des Anstalts-Vorstandes unterrichtet der Hufschmiedmeister Kaspar Benkert die Schüler praktisch in der Verfertigung von Hufeisen und im Huf- sowie im Klauenbeschlage selbst.

Außerdem ist in Absicht, den Unterricht auch auf Anfertigung zweckmäßiger landwirthschaftlicher Geräthe auszudehnen.

Die Dauer des Unterrichtskurses mit blos 7 Wochen hat sich bei dem Umfange des Lehrprogrammes als zu kurz erwiesen, weßhalb der nächste, am 3. November l. Js. beginnende Unterrichtskurs bis Mitte Februar 1870 verlängert werden wird.

Die Betheiligung am Unterrichtskurse erheischt einen Aufwand von beiläufig 69 fl., indem die Wohnung und Verköstigung auf täglich 36 kr. zu veranschlagen ist, was für 100 Tage den Betrag von 60 fl. entziffert; hiezu kommen für Dr. Schwabs Lehrbuch 2 fl. — kr.
für Spitalgeld . . . . — fl. 39 kr.

für Eisen und Kohlen zu den Schmiedübungen . 4 fl. 21 kr.
und für Abnützung des kleinen Handwerkszeuges 2 fl. — kr.
Hiernach würde sich der Bedarf für Bewilligung von Stipendien zu richten haben.

In richtiger Würdigung der Vortheile eines guten Hufbeschlages haben bereits einzelne Districte Mittel für Stipendien bewilligt, um den Distriktsangehörigen den Besuch der Hufbeschlagschule zu erleichtern. Um auch minderbemittelten Schülern den Besuch der Anstalt zu ermöglichen und zur Aufmunterung fleißiger Schmiedgesellen beabsichtigen wir, an die diesjährige Landrathsversammlung ein Postulat von 400 fl. für Stipendien zu bringen. —

Der amerikanische Röhrenbrunnen.

Nürnberg, 4. Mai. Gestern hat der hiesige Gewerbverein in Gegenwart einer großen Anzahl dazu Eingeladener zwei höchst gelungene Proben mit den Norton'schen Röhrenbrunnen veranstaltet. Die 15 Fuß langen Röhren waren in 10 Minuten 12 Fuß tief eingetrieben, das Anschrauben der Pumpe erfordert ungefähr 5 Minuten, worauf sofort mit dem Pumpen begonnen und zur Ueberraschung Aller ein andauernder 1¼ Zoll dicker Wasserstrahl erhalten wurde. Das Wasser, im Anfange zwar trübe, klärte sich beim weiteren Pumpen sichtlich, und war nach beiläufig einer Viertelstunde ganz klar. So konnten sich die Anwesenden überzeugen, daß überall, wo die Bodenbeschaffenheit das Eintreiben der Röhren gestattet, mittelst dieser einfachen Apparate sich beliebige Wassermassen erhalten lassen. Sollte die wasserführende Schichte tiefer als 30 Fuß liegen, so müßte die Pumpe etwas anders construirt werden.

Unbedingt ist diese Erfindung für die Landwirthschaft und Industrie als eine höchst wichtige zu bezeichnen und wird sich auch noch in vielen andern Fällen als in hohem Grade nutzbringend erweisen. Die Anschaffungskosten sind für die gewöhnlichen Fälle äußerst gering (sie werden selten über 25 fl. betragen), so daß nicht blos jeder Landgemeinde, sondern auch dem einzelnen Oekonomen, Gärtner, Forstmann u. s. w. die Anschaffung der Apparate aufs Eindringlichste empfohlen werden muß. — Bemerken wollen wir noch, daß die Brunnen von Herren Scharrer und Comp. in Nürnberg in vorzüglicher Qualität geliefert werden. (Allg. Hopfen-Zeitung.)

Landes-Industrie-Ausstellung in Altona

für Industrie vom 27. August bis 13. September, für Vieh vom 3. bis 7. September.

Eine Verlängerung der Ausstellungszeit für die Industrie ist wahrscheinlich.
Die Ausstellung ist gleichzeitig mit der internationalen Gartenbau-ausstellung in Hamburg.

Die Ausstellung in Altona, 1869,

ist Ausstellern aller Länder offen. Sie entwickelt sich zur Weltausstellung. Transportermäßigungen sind bewilligt auf fast allen Eisenbahnen und Dampfschiffslinien.

Anmeldungen zur **Ausstellung in Altona** sind erforderlich für die Industrie vor dem 1. Juni — für Vieh vor dem 1. Juli.

Bedingungen und Anmeldebögen zur Ausstellung in Altona, sowie Programme rc. versendet das Bureau, Altona, Königstraße 110.

Direktor **A. Scheffers**, als Generalsekretär.

Was an Vieh ausgestellt werden soll, ist zuvor in doppelter Ausfertigung anzumelden, womöglich sofort, spätestens bis zum 1. Juli d. J. nach Anleitung der vom Bureau der Ausstellung (franco gegen franco) in Empfang zu nehmenden Anmeldeformulare für die Vieh-Ausstellung. Auf unbeanstandete Anmeldungen wird die Zulassungsbescheinigung ertheilt, welche demnächst der Zusendung beizugeben ist.

Jeder Aussteller hat zu bezahlen gegen Empfang der Zulassungsbescheinigung die Summe von 1 Thaler und außerdem sogleich mit für die beanspruchten und damit belegten Räumlichkeiten auf die Dauer der Vieh- und Pferde-Ausstellung:

A. für Hengste oder Stuten (mit Füllen)	3 Thlr.	pr. Stück.
B. für Stuten oder jüngere Pferde . .	2 „	
C. für Rindvieh	1 „	
D. für Kleinvieh	½ „	

Sonstiges Standgeld wird für Pferde und Vieh nicht erhoben.

Für eine Collection Federvieh zahlt der Aussteller die Anmeldegebühr von 1 Thlr.

Für Pferde sind in 3 Kategorieen 20 erste, 20 zweite und 1 dritter Preis (höchstens 200 Thlr., wenigstens 20 Thlr.) ausgesetzt; für Rindvieh in 11 Kategorieen 33 erste, 33 zweite und 11 dritte Preise (à 200 bis 15 Thlr.), für Schafe in 9 Kategorieen 18 erste und 18 zweite Preise (à 50—10 Thlr.), für Schweine in 4 Kategorieen 8 erste und 8 zweite Preise (à 40—15 Thlr.), für Federvieh 2 Preise (10 Thlr. und 5 Thlr.). Außerdem finden 3 Rennen mit 6 Preisen statt.

Wir erhalten die betrübende Nachricht, daß das Ehrenmitglied unseres Vereins

Herr

Carl Heinrich Schattenmann,

Officier der französischen Ehrenlegion, Director der Minen in Buxweiler, Mitglied des General-Rathes des niederrheinischen Departements, Gutsbesitzer in Rhodt,

am 14. Mai d. J. im 84. Jahre seines fast ausschließlich dem Fortschritte in der Industrie und Landwirthschaft gewidmeten Lebens in Buxweiler verschieden ist.

Wir hoffen unseren Vereinsgenossen demnächst eine Lebensskizze dieses denkwürdigen Mannes, der mit reicher geistiger Begabung eine seltene Willensenergie bis in das späteste Alter bewahrte und den wir als gebornen Landauer mit Stolz unseren Landsmann nennen dürfen, in bestimmte Aussicht stellen zu können — seine Verdienste um den rationellen Weinbau am oberen Gebirge werden ihm für alle Zeiten ein dankbares Andenken sichern.

Speyer, den 20. Mai 1869.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins.

v. Pfeufer.

Wand.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 7. Speyer. Juli 1869.

Ueber Erziehung und Unterricht auf dem Lande und landwirthschaftliche Bildung.

Von Ernst Monitor.

Als Knabe dachte ich manchmal, warum man im Leben den nützlichen und unentbehrlichen Bauernstand so verunglimpfe und daß Redensarten und Sprüchwörter üblich seien, die für den Stand nicht ehrend lauten. Sie sind Dutzendweise bei den einzelnen Völkerschaften zu finden, und eine Zusammenstellung derartiger Ausdrücke möchte nicht ohne Interesse zu lesen sein. In dieser eigenthümlichen Blumenlese, oder richtiger gesagt Distel-, Dornen- und Unkrautlese würden z. B. vorkommen:

Wenn der Bauer nicht muß,
Regt er weder Hand noch Fuß.
Er ist so mißtrauisch, wie ein Bauer.
Bittet man den Bauer, so schwillt ihm der Bauch.
Kein Messer ist, das schärfer schiert,
Als wenn der Bauer ein Edelmann wird.

Ich habe es mir nicht zur Aufgabe gemacht, mich über die wirklichen und vermuthlichen Ursachen hiezu weiter zu verbreiten, von den schweren Unbilden zu sprechen, die Jahrhunderte lang und mehr als irgend ein anderer Stand das Landvolk in Kriegs- und Friedenszeiten, in theuern und wohlfeilen Jahren, unter den oft doppelten und mehrfachen Herr-

schaften und Aemtern zu erdulden hatte, auch nicht von den mancherlei und zum Theil höchst ungerechten, drückenden Lasten, Frohnen, Eigenthumbeschränkungen, Eingriffen in die Familie ꝛc., worüber z. B. Spezialgeschichten, Urkunden, Steuerkataster, Rechnungen der Aemter, Protokolle, Straflisten, Volkslieder u. s. w. nähere Belehrung geben.

Gottlob! daß wir eine Regierung haben, die in einem blühenden Zustande der Landwirthschaft, in einem mit allen anderen Unterthanen gleichberechtigten freien Bauernstande die Fundamente für das dauernde blühende Bestehen des ganzen Staates erblickt und darum auch durch weise Verordnungen, wohlthätige Gesetze, zweckmäßige Einrichtungen u. s. w. das Wohl dieses Standes zu befördern eifrigst und redlichst bestrebt ist. — Im eigenen Interesse liegt aber zugleich dem Bauernstande die Verpflichtung ob, den gestellten Anforderungen nach und nach mehr gerecht werden zu können; denn das steht unbestritten fest, daß derselbe nicht überall die Eigenschaften besitzt, welche er den jetzigen Zeitverhältnissen gemäß haben sollte, und daß darum in der Gesetzgebung manche Anordnungen gegenwärtig noch unterlassen bleiben müssen, welche bei besserer Volksbildung schon jetzt in Kraft treten könnten.

Erziehung und Unterricht sind die bedeutungsvollen Wörter, um die es sich auch bei diesem Stande handelt. Soll es aber besser werden, so muß das Uebel an seiner Wurzel gefaßt werden, und gleichwie der Gärtner seine Kunst nicht an alten, unverbesserlichen, unempfänglichen, zur Veredlung nicht passenden Bäumen zur Anwendung bringt, so muß man auch bei dem Bestreben nach Hebung der Erziehung und Bildung des Volks nicht bei den eigennützigen, störrigen, mit Vorurtheilen befangenen Personen Zeit, Mühe und Kosten fruchtlos vergeuden, sondern die verständigen und edelgesinnten Landleute zur Unterstützung des Strebens nach besserer Erziehung und Bildung des Volkes zu gewinnen suchen und bei der jüngeren, empfänglicheren Generation sein Werk beginnen.

Ein Blick auf die ersten Lebensjahre der Kinder vom Lande belehrt uns schon, wie viele Fehler da begangen werden, welche Vernachlässigungen stattfinden, und wenn nicht die Gesundheit der Eltern, später der viele Aufenthalt im Freien, die naturgemäßere Ernährung u. s. w. viele Fehler und üble Gewohnheiten wieder ausglichen: es würde die schmucke, stämmige, fröhliche, kerngesunde und in ihren Körpereigenschaften constante Landbevölkerung bald eine weichliche und schwächliche Generation im Gefolge haben. Im dumpfigen Zimmer, eingezwängt in

Kissen oder mit schweren Bettchen bedeckt, liegt der kleine Weltbürger oft stundenlang, ja auch halbe Tage lang unbewacht sich selbst überlassen, vergeblich durch Schreien seine Schmerzen, seine Bedürfnisse nach Speise und Trank, sein Verlangen nach Reinigung andeutend, da inzwischen die fleißige Mutter und die übrigen Familienglieder in Haus, Hof, Stall und Feld vollauf zu arbeiten haben. Stünde Gott mit seinen Engeln den Kindern nicht schützend zur Seite, es würden noch mehr mit körperlichen Leiden und Gebrechen behaftet sein, die nur in der Vernachlässigung der Wart und Pflege ihre Begründung und Ursache haben. Ist es auch richtig, daß oft drängende Arbeiten, ungenügende Mittel und die Noth einerseits eine bessere und sorglichere Behandlung der Kinder nicht wohl gestatten, so ist anderseits auch wieder nicht zu verhehlen, daß übel angewandte Sparsamkeit, zu große Habgier der Hausfrauen und engherzige Anschauung sie ohne Noth ihren Kindern mehr entzieht. Es ist unbedingt nothwendig:

> „daß Frauen der Pflege ihrer Sprößlinge sich nicht entziehen, oder wo wegen gebotener Umstände dies dennoch einigermaßen nothwendig ist, daß auch den weniger bemittelten Eltern nöthigenfalls durch Vorsorge der Gemeinde Gelegenheit geboten ist, ihre Kinder während der Arbeitszeit zu verlässigen, hiezu aufgestellten oder freiwillig dazu erbötigen Personen zu Wart und Pflege übergeben zu können“.

Wie in körperlicher Beziehung, so und sogar noch mehr werden die lieben Kleinen in geistiger Beziehung und in der Angewöhnung guter Sitten vernachlässigt. Wenn schon Thatsachen dafür sprechen, daß die Unterhaltungen mit den kleinen Säuglingen zu einer zeitigeren und lebhafteren Geistesentwicklung beitragen, wie sehr muß sich der Unterschied geltend machen zwischen den kleinen Kindern in den ersten Lebensjahren, von denen bei den einen sorgsame Mütter, größere Geschwister, Ammen und wackere Kindsmägde die Pflege übernehmen, während die anderen in das Bett gebunden, in das Zimmer gesperrt, von der arbeitenden Mutter auf das Feld gelegt u. dgl. jeglicher Unterhaltung und Pflege entbehren. Auch diesem nicht gering anzuschlagenden Uebelstande hilft obige Maßregel oder die Errichtung eigener Kinderbewahranstalten ab, wo recht wohl ältliche, zu anderen Arbeiten nicht mehr fähige Personen gegen verhältnißmäßig geringe Vergütung noch nutzbringend wirken können.

Geistliche, Lehrer, Gemeinden, Menschenfreunde haben schon in dieser Beziehung ein weites Feld für eine segensreiche, Gott wohlgefällige

Thätigkeit, die sich in hohem Grade zum Wohle der Pfleglinge, der Familien, der Gemeinde und des ganzen Landes lohnt. Mich haben oft die verlassenen muntern Kleinen gedauert, die halbe Tage lang auf ihr Bettchen, auf den Stubenboden beschränkt waren, und gedachte der mancherlei möglichen Unglücksfälle, welche — wenn die Kinder etwas größer waren und die Möglichkeit zur Besitznahme von Messern, Gabeln, Zündhölzchen u. s. w. gegeben — sich leicht ereignen können.

So wachsen denn viele Kinder auf dem Lande in einem höchst verwahrlosten Zustande auf, bis sie das gesetzliche Alter zur Schule haben. Es ist gewiß keine kleine Aufgabe, diese verwahrloste, oft sogar noch verwilderte Jugend an Zucht und Ordnung zu gewöhnen und für den Unterricht vorzubereiten. Manche Kinder sind oft gar nicht im Stande, Wörter und kleine Sätze richtig zu sprechen, auch haben sie meist einen so geringen Vorrath von Anschauungen, daß ein Lehrer lange mit dem Nachholen des bisher von den Eltern Versäumten zu thun hat. Wenn wir eine größere Leistung der Schule fordern, und dies mit Recht, so muß schon von der Familie aus bessere Vorsorge getroffen, und wenn dieser die Erfüllung ihrer Pflichten nicht möglich ist, den Kindern ein Asyl geschafft werden, wo sie ihre schönsten Lebensjahre in fröhlicher Weise mit angemessenen Unterhaltungsspielen, im Anhören von Kinder-Erzählungen, im Singen kurzer Liedchen verbringen, wo in ihnen zugleich ein frommer christlicher Sinn geweckt und dem bösen Dichten und Trachten des menschlichen Herzens schon frühe zugleich ein mächtiger Damm entgegengesetzt wird. Alles eigentliche Lernen sei jedoch hier verpönt. Man lasse die Kinder in munteren Spielen die von allen Sorgen noch freien Jahre verbringen, daß sie körperlich erstarkt, geistig angeregt und voll frohen Sinnes zur Schule gebracht werden können.

Ich habe hier nur im Allgemeinen die Mängel gerügt, ohne auf Einzelheiten einzugehen. Reiches Material zur Bekräftigung und Erläuterung bieten uns die Besuche in Familien, der nähere Umgang mit den Leuten selbst, das Bekanntwerden mit den Anschauungen oder Begriffen der Leute u. s. w., und können hievon namentlich sprechen:

Geistliche, denen ohnehin durch ihren Beruf ein tiefer Einblick in das Familienleben gestattet ist,.

Lehrer, die durch die Jugend mit der Familie in Verbindung treten,

Aerzte, zu denen oft erst im letzten Stadium der Krankheit die

Zuflucht genommen wird, nachdem Hirten, alte Weiber, Hexenbanner u. s. w. ihre Künste vergeblich versucht haben,

Beamte und ihr Hilfspersonal, deren Erscheinen meist bange Herzen macht,

vornehmlich aber Diejenigen, welche unter den Landleuten aufgewachsen sind, aber durch Belehrung und Unterricht eine bessere und höhere Einsicht sich angeeignet haben.

Aus dem reichhaltigen Stoffe werde hier nur Einiges kurz hervorgehoben.

Welch schädliche Mittel werden nicht oft zur Beseitigung von Uebeln und Krankheiten in widersinniger Weise gebraucht! Wie schwer versündigen sich Viele an den armen Kinderchen! So kommt es z. B. vor, daß die kleinen hilflosen Wesen, denen Zahnen, Verdauungsbeschwerden u. s. w. große Schmerzen machen und die deshalb so sehr schreien, sich hiedurch ihren Eltern und Wärtern unangenehm machen. Was geschieht nun oft? Anstatt die Ursache des Uebels zu beseitigen und Linderung zu verschaffen, verständige, und in solchen Dingen erfahrene Personen zu fragen, den Arzt zu Rathe zu ziehen, läßt man die Kinderchen schreien, schreckt sie, oder kauft ein sogenanntes Schlafpülverchen, nicht bedenkend, daß z. B. letzteres Mittel auf den zarten Organismus und auf die noch schlummernden geistigen Kräfte des Kindes sehr verderblich wirken kann.

Ein fast allgemein angewandtes Mittel zur Beschwichtigung der Kinder, zur Gewöhnung an Folgsamkeit, Stillesitzen u. s. w. sind die Drohungen mit dem Wolf, mit dem schwarzen Mann, mit dem Wauwau, das Erschrecken durch gespensterhaft gekleidete Personen u. s. w. Solche Dinge, noch dazu die Erzählungen von Erscheinungen, Hexenritten u. s. w. prägen sich dem empfänglichen jugendlichen Gemüth tief ein, machen den Menschen furchtsam, abergläubisch; ja es kommt vor, daß bei manchen Menschen noch im reiferen Alter und selbst bei vollständiger Ueberzeugung von der Lächerlichkeit des Glaubens an solche Dinge die Jugendeindrücke nie ganz verwischt werden können.

Gegen Aberglauben und gegen die vielen Verkehrtheiten in der Erziehung u. s. w. können nur Belehrung, Ueberzeugung, Beispiele helfen, und es ist Pflicht, möglichst für bessere Aufklärung über Erziehung und Behandlung der gesunden und kranken Kinder, über Gesunderhaltung des Körpers, über die Hilfsmittel bei vorübergehenden Uebeln und

Körperbeschwerden rc. zu sorgen. Zur Erfüllung dieser Aufgabe kann vornehmlich auch die Schule beitragen, und ich werde späterhin bei der Betrachtung der Aufgabe ländlicher Volksschulen hierauf Bezügliches erwähnen.

Haben die Kinder das sechste Lebensjahr erreicht, so sind bei uns die Eltern verpflichtet, sie unterrichten zu lassen. Die allgemeine Grundschule ist die Volksschule, welche für den größten Theil unserer Bevölkerung auch die einzige Bildungsstätte ist, so daß ohne ihr Vorhandensein die große Masse des Volks, wie fünfzehn Jahrhunderte lang in Deutschland und noch jetzt in vielen Staaten in und außer Europa, fast jeglichen Mittels der Geistesbildung beraubt wäre. So tief deßhalb die Volksschule im Vergleiche mit anderen Bildungsanstalten steht, so hoch steigt sie an Werth und Bedeutung, wenn man erwägt: daß sie allein diejenige Anstalt ist, welche Alle besuchen, und sich somit in dem Besitze des größten Einflusses auf die Gesammtheit des Volks befindet; daß sie vorzugsweise das Ackerland darstellt, in welchem der Lebensbaum des Volkes wurzelt, und woraus er seine ersten und nahrhaftesten Säfte zu Blüthen und Früchten zieht, und daß sie durch diese allgemeine Verbreitung der religiösen, sittlichen und geistigen Bildung die kräftigste Unterstützung bei der Beseligung der Menschheit, den Staaten die sicherste Gewährleistung ihrer Dauer und volksbeglückenden Regierung, dem nachrückenden Geschlechte die segensreichste Ausstattung für alle Wechselfälle des Lebens und dem ganzen Vaterlande jenen unschätzbaren Hort verleiht, den kein feindlicher Nachbar zu rauben, oder auch nur zu schmälern im Stande ist. Die Nothwendigkeit der Schulen ist in neuerer Zeit mehr als je in allen Volksklassen anerkannt worden, und selbst der Stimmen auf dem Lande, welche zum Fortkommen im Leben einen kräftigen Arm für vollkommen ausreichend haltend, werden immer weniger. Manche haben auch Bedenken über die Zunahme der Bildung im Volke, welche dem Ganzen nachtheilig werde, und wollen deßhalb die Bildung des Volkes möglichst beschränken.

Niemeyer (geboren 1767) äußert sich in dieser Beziehung also: Es steht fest, daß die Kinder der Armen, wie der Reichen, der Landbewohner, wie der Städter, der Geringeren im Volke, wie der höchsten Stände einer geistigen Bildung fähig sind. Wer aber bildungsfähig ist, hat auch ein Recht an sie, und es ist Menschenpflicht, sie ihm zu verschaffen. Ob aber die Geistesbildung auch der Bestimmung und Lage gewisser Stände ange-

messen sei, könnte zweifelhaft scheinen. Es ist jedoch durch die Beobachtung des menschlichen Lebens und durch die Erfahrung klar geworden, daß

1. eine gewisse Kultur des Geistes, der Gefühle und der Sitten mit den Geschäften, welche der Beruf selbst den Geringsten auflegt, sehr wohl verträglich;
2. daß er selbst diesen seinen nächsten Beruf um so besser erfüllen und den mannigfaltigen Uebeln, welche die Folgen der Stupidität, der Unwissenheit, des Aberglaubens und der Rohheit sind, um so sicherer entgehen wird, je mehr er auf eine seiner Bestimmung gemäße Art gebildet ist;
3. daß er auch in allen seinen übrigen Verhältnissen, als Staatsbürger, Unterthan, Hausvater u. s. w. nicht nur pflichtmäßiger, sondern auch glücklicher leben kann, je mehr man ihm die seiner Menschenwürde gebührende Achtung beweiset, ihm daher zu einem freien Gebrauche seiner eigenen Vernunft zu verhelfen bemüht ist' wenn auch selbst im Anfange sein gedrückter Geist diese Wohlthat nicht erkennen, wohl gar zurückweisen sollte."

Bisher wurde oft in landwirthschaftlichen Vereinen, in öffentlichen Blättern u. s. w. über die geringen Erfolge bei dem Streben nach Hebung der Landwirthschaft, über die langsame Verbreitung von erprobten, zeitgemäßen Verbesserungen, über das Fernbleiben der meisten Bauern von den für ihren Beruf wirkenden landwirthschaftlichen Vereinen und Versammlungen, über die geringe Betheiligung der Söhne von Landwirthen am Besuche der vornehmlich für sie errichteten landwirthschaftlichen Lehranstalten, landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen ꝛc., über die höchst mangelhafte Bildung vieler Landleute Klage geführt und in manchfacher Weise Abhilfe zu leisten gesucht. Viele Versuche sind vergeblich gewesen, viele werden noch vergeblich sein. So lange die Volksschule in ihrer an vielen Orten ganz vernachlässigten Lage bleibt, so lange man ihre hohe Bedeutung nicht durch die That würdigt und so lange sie bezüglich der Leistungen den jetzigen Anforderungen der Zeit nicht besser entspricht; so lange wird an einen erheblichen und mehr allgemeinen Fortschritt in der Landwirthschaft, an eine erfolgreichere Thätigkeit der landwirthschaftlichen Vereine, an ein sich bei Söhnen und Vätern kundgebendes Bedürfniß nach größeren Kenntnissen in den Realien, in der Landwirthschaft und in den Naturwissenschaften, an eine größere Frequenz der landwirth-

schaftlichen Lehranstalten, Fortbildungsschulen, Vereine, Versammlungen und dergleichen Seitens der Landbevölkerung nicht zu denken sein. Gute ländliche Volksschulen sind die Hauptbedingung zum allgemeinen landwirthschaftlichen Fortschritte.

Die Volksschulen auf dem Lande werden bei uns häufig sehr stiefmütterlich behandelt, und bei der meist engherzigen Anschauung der in den seitherigen Verhältnissen aufgewachsenen Generation läßt sich auch nicht so rasche Besserung erwarten. An den Mängeln der Volksschule, insbesondere der Landschulen, tragen die Schuld theils die der Schule vorgesetzten Behörden, theils die Lehrer selbst, großentheils die Eltern mit ihren Kindern, theils die äußeren Verhältnisse.

Ich will im Folgenden nicht auf frühere, zwar nicht sehr fern liegende Zeiten zurückgehen, wo oft dem nächstbesten Handwerksmann, welcher auf seinem Geschäfte nicht mehr recht fortkommen konnte und im Lesen, Schreiben und Rechnen selbst nur Weniges leistete, der Unterricht der Jugend anvertraut wurde, wo man den Sommer über den Unterricht ganz aussetzte, wo selbst im Winter der Unterricht in meist ungeeigneten Lokalen lückenhaft fortgeführt wurde u. s. w., sondern von der Jetztzeit sprechen, in welcher nur eigens zum Lehrerberuf Herangebildete Verwendung finden können, in welcher der Besuch einer Schule gesetzlich wurde, in welcher die Ueberwachung der Schule und ihrer Lehre angeordnet ist. (Forts. folgt.)

Ueber den Verkauf des Fettviehes nach lebendem Gewichte.

Dem aufmerksamen Landwirthe wird es nicht entgangen sein, daß der immer mehr steigende Consum des Fleisches und die andauernd hohen Fleischpreise anfangen Viehzucht und Fleischproduktion auf Kosten des Getreidebaues zu begünstigen. Damit aber dem Mäster der verdiente Lohn gesichert und er vor Uebervortheilungen von Seite des Metzgers oder Händlers bewahrt werde, wird er nach Mitteln suchen müssen, bei jedem einzelnen zu verkaufenden Stücke das Gewicht und in Folge dessen den möglichst annähernden Verkaufswerth heraus zu finden. Die Schätzung des Mastviehes nach Auge und Griff verlangt unläugbar eine Vielseitigkeit der Erfahrung, welche von dem kleineren Landwirthe nicht wohl erlangt werden kann.

Man hat sich deßhalb in neuerer Zeit nach einem anderen Mittel

umgesehen, das Jedermann zugängig sein und mehr Berechnung als Uebung und Erfahrung erfordern solle. Dieses Mittel soll in der Anwendung der Viehwage und in dem Verkaufe des Viehes nach lebendem Gewichte bestehen.

Die Organe verschiedener landwirthschaftlichen Vereine haben der Sache bereits die gebührende Aufmerksamkeit zugewendet und Erhebungen angestellt, welche die Zweckmäßigkeit der betr. Verkaufsart möglichst genau ermitteln sollen. Es dürfte sich schon der Mühe lohnen die pfälzischen Landwirthe mit dem heutigen Stand der Sache bekannt zu machen. Das Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereines in Baden schreibt hierüber (auf Grund der angestellten Erhebungen), daß der Verkauf des Schlachtviehes nach lebendem Gewicht sich keiner allgemeinen Verbreitung erfreut, daß derselbe bei Kleinvieh jedoch verbreiteter ist, als bei Großvieh. Der Grund scheint theilweise in dem althergebrachten Gebrauch, theils in dem Mangel an geeigneten Viehwagen zu liegen. Die Thatsache jedoch, daß das Kleinvieh, besonders die Schweine in vielen Gegenden schon seit längerer Zeit in dieser Weise verkauft werden, ist ein Beweis dafür, daß sich die Nothwendigkeit, an die Stelle des Schätzens das Wägen treten zu lassen, bereits herausgestellt hat; man dürfte daher wohl zu der Annahme berechtigt sein, daß wenn sich diese Verkaufsmethode bei Kleinvieh bewährt hat, sie sich auch bei Großvieh bewähren muß.

Es kommt dazu die weitere Thatsache, daß in Gegenden, in denen sich zahlreiche technische Etablissements wie Zucker- und Cichorienfabriken, Brennereien u. s. w. befinden, der Verkauf des Großviehes nach lebendem Gewicht sich bereits eingebürgert hat; es scheint dies darin zu liegen, daß das Vorhandensein von Brückenwagen in diesen industriellen Geschäften die Einführung dieses Verkaufsmodus erleichterte; die Wagen waren vorhanden, — es wäre unverantwortlich gewesen, sich ihrer nicht zu bedienen.

Die Hauptschwierigkeit, welche sich dieser Verkaufsart entgegenstellt, scheint also der Mangel an Wagen zu sein, ein Uebelstand, dem aber dadurch abzuhelfen wäre, daß die Gemeinden oder Genossenschaften sich zur Anschaffung derselben verständen. Diese Wagen könnten nicht blos zum Wägen der im Laufe des Jahres zum Verkaufe kommenden Mastthiere, sondern auch zur sorgfältigen Ermittelung aller Erzeugnisse der Wirthschaft zum Zwecke einer eingehenden Buchführung benützt werden und wäre bei Anregungen zur Beschaffung solcher Wagen der allgemein wirthschaftliche Zweck in erste Linie zu stellen.

Ein weiteres Hinderniß, das sich der Einführung des Verkaufs nach dem Lebendgewicht entgegengestellt, wird von Herrn Oekonomierath Dr. Rhode zu Eldena darin gesehen, daß der Fleischer oder Händler das ausgeschlachtete Gewicht des Thieres genau zu taxiren versteht, aber anfangs sehr in Unkenntniß über das lebende Gewicht ist. Aus diesem Grunde wird der Verkauf sehr erschwert, wenn das lebende Gewicht dem damit unbekannten und in der Taxe nicht geübten Fleischer nicht mitgetheilt werden kann. Wenn der Verkauf nach lebendem Gewichte daher rasche Verbreitung finden soll, so ist eine angemessene Zahl von großen Viehwagen auf den Gütern oder Dörfern nothwendig. Der Verkauf wird sehr erleichtert, wenn dem Verkäufer das lebende Gewicht mitgetheilt und die weitere Berechnung gemeinschaftlich mit ihm gemacht wird, da derselbe mit einem geringeren Gewinne zufrieden ist, wenn er sich reell behandelt sieht. Das anfängliche Mißtrauen, welches die Fleischer gegen den Handel nach lebendem Gewichte haben, verschwindet indessen mehr, sowie sie in der Schätzung sich sicherer fühlen."

Aus Schlesien wird Folgendes geschrieben: Nachdem in unserer Provinz in neuerer Zeit die größeren Handelsplätze für Schlachtvieh durch ihren gesteigerten Consum und ihre Ausfuhr bei erleichtertem Verkehre den Handel mit Schlachtvieh belebt haben, ist der Verkaufsmodus der zu Schlachtzwecken bestimmten landwirthschaftlichen Hausthiere nach Lebendgewicht zur allgemeinen Regel geworden. Verkäufe nach anderen Werthschätzungen gehören zu den Ausnahmen und kommen nur vor bei dem kleinen Einzelhandel, etwa zwischen Kleinbesitzer und Dorfschlächter, weil dabei Viehwagen und richtiges Sachverständniß wenigstens seitens des Verkäufers meist fehlen. Die Verkaufsweise nach lebendem Gewicht hat sich dadurch allgemein eingeführt, daß die Producenten ihren Vortheil dabei erkannt haben und anders als nach lebendem Gewichte nicht mehr verkauft haben. Die Händler mußten folgen und haben sich mit dieser Verkaufsweise bald versöhnt, nachdem sie erkannten, daß für sie dabei größere Sicherheit des Gewinnes und Erleichterung des Kaufsgeschäftes erreicht wurde.

Dieser allerdings sehr günstigen Beurtheilung der neuen Verkaufsmethode aus Schlesien dürfen wir nicht verfehlen, die Ausführungen der Direktion des landwirthschaftlichen Bezirks-Vereins Mannheim entgegenzustellen, welche dermalen auch für unsere Verhältnisse ziemlich zutreffend sind.

Hiernach findet in der Gegend von Mannheim der Verkauf von

Vieh nach lebendem Gewichte nur hie und da bei einzelnen Metzgern statt, welche einen bedeutenden Absatz haben und deßhalb oft größere Partien Vieh aus Fabriken, landwirthschaftlichen Etablissements u. dgl. kaufen, bei welchen die Art der Mästung schon lange bekannt und gleichförmig ist. Nur in solchen Fällen haben die Metzger einen bestimmten Anhaltspunkt zur richtigen Abschätzung des Fleischgewichtes der Thiere.

Es gibt trotz aller Uebung keinen Metzger, der bei verschieden gemästeten Thieren immer den richtigen Procentsatz des Schlächtergewichtes abschätzen könnte, wohl aber können es manche bei Thieren, von welchen sie wissen, wo dieselben gemästet worden sind. Da der Procentsatz des Schlachtgewichtes der Thiere von 50—55, in den seltensten Fällen auf 60 schwankt, so kann bei verschieden gemästeten Thieren kein bestimmter Anhalt gewonnen werden und zweifelt deßhalb die Direktion des Bezirks-Vereines, daß diese Methode beim Kleinhandel, bei den vielfach angewendeten Kniffen, die Thiere recht schwer und vollleibig auf den Markt zu bringen, leicht Eingang finden werde.

Herr Dr. Varentrapp aus Nilkheim spricht sich wohl anläßig der Verhandlungen des landwirthschaftlichen Clubs zu Frankfurt a/M. vom 1. März c. über denselben Gegenstand in Nr. 15 des Wochenblattes der süddeutschen Ackerbaugesellschaft ganz entschieden gegen den Viehverkauf nach lebendem Gewichte aus und kommt zu folgenden Nachweisen:

1. daß zwischen Lebendgewicht eines Thieres und Werth desselben nur ein sehr geringer Zusammenhang besteht;

2. daß die Marktnotirung nach Lebendgewicht die Leichtigkeit der Geschäftsabschlüsse zum Nachtheile des Landwirthes beeinträchtigt;

3. daß der Verkauf nach Lebendgewicht eher geeignet ist Prozesse hervorzurufen, als der Verkauf nach Köpfen;

4. daß dem Schlächtergewicht als Maßstab für die Werthschätzung eines Thieres alle diese Mängel nicht anhaften, das Schlächtergewicht, wenn auch nur für Sachverständige eine ebenso feststehende und erkennbare Größe wie Lebendgewicht für alle Welt ist, die Werthschätzung nach Schlächtergewicht daher zur Zeit nicht zu entbehren, daher beizubehalten ist. —

Wie sehr auch nach all diesem die Ansichten der Sachverständigen über die neue Verkaufsmethode auseinandergehen, wird es sich dennoch empfehlen, durch vielseitige Versuche für die Pfalz bestimmte Resultate zu gewinnen. Speyer im Juni 1869. **G.**

Ueber den Anbau des Mohns (Papav. somniferum*).

Dem aufmerksamen Beobachter wird nicht entgangen sein, wie auch in unserem Bezirke auf Aeckern zwischen dem Getreide der rothe Feldmohn (Papav. Rhoeas) sich sehr häufig einfindet und dem Landmann als lästiges Unkraut verhaßt genug ist. Wo solche wildwachsende Pflanze unsern Boden mit großer Vorliebe aufsucht und üppig wuchert, da hat man nicht nöthig den Boden auf seine mineralischen Bestandtheile zu untersuchen. Der rothe Feldmohn giebt uns Zeugniß, daß der Boden an Kali nicht Mangel leidet, weil man in seiner Asche vorwaltend Kali aufgefunden hat und unter seinen organischen Bestandtheilen auch ein Alkaloid (Thebaïn) neuerdings aufgefunden, welches er mit seinem Vetter dem Schlafmohn (Papav. somniferum) gemein hat.

Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, daß der Schlafmohn (Pap. somniferum) mit Fug und Recht auch in unserem Bezirke zur Gewinnung des Speiseöls und Opiums angebaut werden kann. Der Mohnsame wird auf dem altgedüngten Boden reihenweise in der Art gesäet, daß je zwei Reihen 6" von einander entfernt durch einen Zwischenraum von 2' von den nächsten Reihenpaaren getrennt werden. Nachdem die Pflanze schon aufgegangen, werden sie auf 4" Abstand versetzt; sie blühen schon auf und werden etwa 8 Tage nachher, als die Kapseln Wallnußgröße erreichen, in einem von der Basis nach der Spitze rings herumlaufenden Spiralschnitte mit der Vorsicht angesetzt, daß die Kapselwand nicht durchschnitten wird. Ein einfacher Querschnitt in etwa $^1/_3$ der Basalhöhe der Kapsel rings herum geführt gibt beinahe dieselbe Milchsaftmenge; gar nicht zu empfehlen sind indeß zahlreiche von unten nach oben geführte Parallelschnitte. Um das Einschneiden der Kapseln mit Schnelligkeit und Sicherheit in der gewünschten Weise vornehmen zu können, unterband Prof. Karsten die Spitze eines gewöhnlichen Gartenmessers mittelst Bindfadens oder eines Leinwandläppchens so, daß ein zu tiefes Eindringen der Messerklinge unmöglich wurde. Die Operation geht äußerst rasch vor sich und der sofort herausgetretene Milchsaft wird nach wenigen Minuten ehe er noch fest geworden mit dem

*) Das Kreis-Comité hat diesem in früheren Nummern unseres Blattes wiederholt angeregten Gegenstande seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und ist mit Herrn Apotheker Oscar Desaga in Straßburg deßhalb ins Benehmen getreten, welcher sich freundlich erboten hat, den richtigen Samen und den Scarificator zum Ritzen der Kapseln s. Z. zu ermitteln. Dr. K.

Finger abgenommen und in ein bereit gehaltenes Gefäß gemischt. Der gewonnene Milchsaft wird bei gelinder Wasserbadwärme eingetrocknet und ist zum Gebrauche fertig.

Erwägt man, daß nach Angabe des Herrn Merk in Darmstadt jährlich an 3½ Millionen Gulden für Speiseöl ins Ausland gehen, daß für 5 bis 700,000 Gulden Opium eingeführt wird, welches jetzt im Preise außerordentlich gestiegen, so dürften die neulich überaus günstigen Versuche von Charlottenburg bei Berlin zur Nachahmung eindringlichst auffordern.

Je mehr ein Land sich durch Hervorbringung der Handelsprodukte vom Auslande unabhängig macht, desto besser werden sich seine Finanzen gestalten. Millionen, die durch solche Bedürfnisse außer Landes gingen, können durch eigene Produktion dem Lande erhalten werden, wodurch zugleich für Tausende von Menschen eine Arbeits- und Nahrungsquelle sich eröffnet.

Ich empfehle somit den Herren landwirthschaftlichen Mitgliedern den Anbau des Schlafmohns vorläufig im kleinen Maßstabe zu versuchen: Denn eine Gegend, die neben den nothwendigsten Bedürfnissen Handelspflanzen und wäre es auch nur für den eigenen Bedarf, baut, erhält durch ihre bunte Mannigfaltigkeit einen erhöhten Reiz. Wo solcher Sinn für alles Schöne und Edle bei der ackerbautreibenden Gesellschaft lebendig geworden und durch Thaten zur Aeußerung gelangt, da schließt der forschende Wanderer, daß hier die Stätte eines biedern civilisirten Volkes thront, welches aus seiner Indolenz erwacht ist und bei dem man gerne weilt. Ja möge der landwirthschaftliche Verein fröhlich gedeihen und wachsen zum Heile des Vaterlandes!

Gaugrehweiler, den 7. März 1869.

Joh. B. Enz.

Ueber künstliche und natürliche Fischzucht.

Von W. Haffer.

Seit längerer Zeit ist in allen Binnenwässern eine Abnahme des Fischbesatzes, eine Verminderung des Ertrages der sogenannten wilden Fischerei wahrgenommen, so daß in dem größeren Theile von Norddeutschland ein früher für mäßigen Preis vorhandenes, gesundes Nahrungsmittel so im Preise gestiegen ist, daß jetzt fast ein Luxusartikel geworden, was früher auch dem Aermsten zugänglich war.

Wir erinnern uns noch sehr wohl, daß in unserer Jugend an der Küste das Pfund frischer Lachs 2 Schilling = 1 Sgr. 4 Pfg. kostete, und daß die Lachszeit für die Ausdauer aller Konsumenten eine so schwere war, daß in der Gesindeordnung von Hinterpommern es den Herrschaften untersagt war: dem Gesinde öfter als dreimal in der Woche Lachs vorzusetzen. Heute hat es damit keine Noth mehr, es gehört schon ziemliche Wohlhabenheit dazu, um den Lachs frisch und geräuchert in die Konsumtion einer Haushaltung aufzunehmen. Das kommt einfach von gemindertem Fange und von dem durch bessere Communicationsmittel ausgedehnten Markt.

Aehnlich verhält es sich mit dem Aal-, dem Neunaugenfang, ja mit allen wilden Fischereierträgen, nicht allein der See-, sondern auch der Süßwasserfische. Allen diesen Thatsachen liegt, außer den ausgedehnteren Absatzgebieten und also der Steigerung der Consumenten, die geringe Rücksicht zu Grunde, welche der Fischerzeugung und Zucht gewidmet wird. Denn was früher geringen Werth und nur beschränkten Markt hatte, weil es von der Natur in scheinbar unerschöpflicher Fülle dargeboten wurde, mochte wohl rücksichtslos benutzt werden, wenn man auch den Baum umhieb, um bequemer seine Früchte zu pflücken, ohne wahrnehmbaren Schaden zuzufügen. Seitdem aber selbst in Preußen gefangene Krebse bis Paris versandt werden können, und durch Eisenbahnen und Dampfschiffe alle Fische weit von ihrem Fangort einen willigen Markt finden, muß es eine Verwüstung des eigenen Capitals genannt werden, wenn man den zur Laiche gehenden, also auf die Vermehrung seines Geschlechtes bedachten Fisch wegfängt, da fast alle Fischarten den Laichgang in großen Massen gemeinschaftlich machen, und durch natürlichen Trieb genöthigt, die Vorsicht und Scheu vernachlässigen, welche sie sonst, wenigstens theilweise, vor den Nachstellungen der Fischer sichern.

Schon längst hat man auf diesen Zustand die Aufmerksamkeit der Regierungen und der dafür sich interessirenden Privatleute gelenkt, und es ist seit einer Reihe von Jahren auch recht viel darüber geschrieben; nach echt deutscher Weise ist aber nur von Einzelnen, welche über geeignete Fischereigebiete disponiren konnten, etwas Förderndes gethan. Wenn nun wir wieder einmal in dieser, uns seit vielen Jahren liebgewordenen Angelegenheit die Feder ergreifen, so leitet uns dabei das Bestreben: nach bestem Wissen vor der Anwendung unproduktiver Mittel zu warnen durch Gründe, welche aus der Natur der einzelnen Fisch-

arten und der natürlichen Oekonomie genommen sind. Die äußere Anregung zu diesem Aufsatze empfingen wir aus einem interessanten Artikel des Aprilheftes der Westermann'schen Monatshefte, und aus dem Bericht eines unserer bedeutendsten Fischzüchter, welcher über den Gegenstand an eine Bezirksregierung erstattet ist, und uns zugänglich wurde.

Bekanntlich hat auch das preußische Ministerium seit mehreren Jahren Untersuchungen in dieser Angelegenheit anstellen lassen, Commissarien nach verschiedenen Richtungen ausgesendet, um genügend zuverlässige Informationen einzuziehen, auf welche gesetzliche und administrative Anordnungen gegründet werden könnten. Vorzugsweise ist der Gegenstand aller dieser und mancher anderer Erörterungen die künstliche Brut und Zucht der Salme und Forellen gewesen.

Nach außen ist über den jetzigen Stand der Sache nichts verlautet, sei es, daß die neueren Enquêten über die Seefischereien die im süßen Wasser in den Hintergrund gedrängt haben, sei es, daß die unerquickliche Erörterung, wozu die Revue eines Commissarius Veranlassung gab, den Geschmack an der Sache vermindert hat; aus dem erwähnten Bericht eines Privatpächters ersehen wir, daß nach wie vor die Zucht der Salme und Forellen überwiegende Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, und es ist die Einseitigkeit dieser Richtung, gegen welche wir zunächst in die Schranken treten möchten. Denn wenngleich es gut gedacht sein mag, sich gleich das höchste Ziel zu stecken, und die Vermehrung der werthvollsten Wanderfische sich angelegen sein zu lassen, so sollte das doch weder von den andern Wanderfischen noch von den Standfischen der süßen Gewässer die Aufmerksamkeit ablenken, um so mehr, als wir nachzuweisen uns bemühen wollen, daß die Verfolgung jener Richtung nur einen beschränkten Erfolg haben kann.

Bekanntlich ist der Standort der gewöhnlichen Salmarten das Meer; aus demselben gehen die reifen, zur Produktion geeigneten, männlichen und weiblichen Fische im Frühjahr zur Laiche an geeignete Küstenstellen und in Flüssen und Bächen weit stromaufwärts in das Binnenland, überwinden alle ihnen in Wehren &c. entgegenstehenden Hindernisse, welche freilich sehr oft gerade angelegt sind, um sie einzufangen; sie gehen so lange stromauf, bis sie gefangen werden oder eine ihnen geeignete Laichstelle finden. Dort legen die Weibchen die Eier ab, welche von den Männchen befruchtet werden, und nach gänzlich vollendetem Geschäft gehen sie selbander aber nicht schaarenweis nach ihrem gewöhnlichen Standort, dem Meere zurück.

Zwei Umstände beweisen, daß das Meer und der Aufenthalt darin eine absolut nothwendige Lebensbedingung der Salme ist. Auf der Rückreise gefangene Salme sind äußerst mager, und selbst auf dem Hinwege gefangene werden im süßen Wasser bald krank, verschmähen jede ihnen gereichte Nahrung und gehen in nicht langer Zeit gänzlich ein. Aber auch die jungen Lachse bleiben nur verhältnißmäßig kurze Zeit im süßen Wasser, denn bisher ist noch keinem Fischer gelungen, einen kleinen Lachs unter 1 Fuß zu fangen, und sie kehren erst in das süße Wasser zurück, wenn sie selbst reif und zur Nachzucht geeignet worden sind. Die enorme Geschwindigkeit, mit welcher die Lachse schwimmen, und welche für die älteren stromauf auf 8—10 Meilen in der Stunde geschätzt wird, sichert unzweifelhaft die jungen tief auf dem Grund schwimmenden Fische vor der Vernichtung durch andere Raubfische. Diese Abhängigkeit der Lachse von dem Aufenthalt im Salzwasser ist dann auch die Ursache gewesen, aus welcher die Anstalten in Norwegen und Schottland zur Erziehung der Lachse im süßen Wasser schon längst aufgegeben und dahin modifizirt sind, daß neben den Flüssen und Bächen, in welche die Lachse zum Laichen eingetreten, stille Nebenkanäle gegraben werden, in welchen die Fische die Laiche ablegen und die junge Brut gegen Raubfische gesichert werden kann. Da der Lachs die einmal gewohnte Laichstelle stets wieder besuchen soll, so ist dies Verfahren als erfolgreich anerkannt, denn der Fang in der See hat an den betreffenden Küsten seit dieser Behandlung sich stets lohnend und lohnender erwiesen.

Diesem natürlichen Vorgange gegenüber steht nun allerdings fest, daß man auch aus künstlicher Zucht im süßen Wasser junge Fische erzielen kann, ihre fernere Ausbildung ist aber noch nirgend gelungen. Es kann deshalb nur bedauert werden, daß die Fischer bei Brieg von Neuem in dieser Richtung kostspielige Anlagen, wenn wir nicht irren, mit Unterstützung, gemacht haben, weil der mit Sicherheit zu erwartende Mißerfolg sie möglicherweise abschrecken wird, geeignete Fischarten zu erziehen. Zur Vermehrung der Lachse ist deshalb die Schonung des laichenden Fisches und die Verminderung der Raubfische in den süßen Gewässern der einzige, sicher zum Ziele führende Weg. Es würde dann allerdings der Fang des Lachses auf die See beschränkt und alles weggeschafft werden müssen, was als Lachswehr eingerichtet ist.* Hat man eine Reihe von Jahren solches Verfahren angewendet, so wird dann auch wieder auf den Lachs im süßen Wasser gefischt werden können, es

müßte das aber in der Weise geschehen, wie es die Kosaken im Don und in der Wolga ausführen, d. h. mit einer Art von Feldeintheilung, so daß gewisse Strecken nur in einem, andere im andern Jahre gefischt werden. Da bei den Kosaken der Communismus in hohem Grade ausgebildet ist, so läßt sich bei ihnen allerdings leicht ausführen, was bei uns auf Schwierigkeiten aller Art und den Widerstreit der Interessen stoßen würde, aber durch Gesetz schließlich doch geordnet werden kann.

Bei Anwendung solches Verfahrens werden die Lachse, selbst die in ihnen entstandenen und gereiften, viele Milliarden von Eiern an geeignete Laichstellen bringen, so daß es der wenigen Tausende von Eiern nicht bedürfen wird, welche in künstlichen Fischzuchtstellen zur Verwendung kommen können. Die in der Freiheit erwachsenden jungen Lachse werden allerdings vielen Gefahren ausgesetzt aber durch den Instinkt geleitet werden, sich nach Möglichkeit davor zu schützen und zur rechten Zeit nach dem Meere zu gehen zu ihrer weiteren Ausbildung; während die künstlich gezüchteten künstlich ernährt werden müßten mit noch nicht genau feststehenden Nahrungsmitteln und dann schließlich doch in Freiheit zu setzen wären, auf deren Gefahren sie in keiner Weise vorbereitet sind.

Aber junge Lachse mit vielen Kosten zu züchten, um sie dann in Freiheit zu setzen und nie wieder etwas von ihnen zu sehen, das ist doch ein fast zu schwärmerisches Unternehmen, zu welchem rechnende Privatleute sich nicht herbeilassen würden, und welches in blos staatlicher Leitung keinerlei Gewähr besseren Gedeihens in Aussicht stellt.

Bei der Lachsfischerei hat das staatliche Eingreifen und Leiten sich viel rationeller allein darauf zu beschränken, alles zu verhindern, was der gegenwärtigen Verwüstung zum Anhalt dient; dazu ist um so mehr Veranlassung vorhanden, als viele Flüsse an sich durch die Dampfschifffahrten schon den Lachsen verleidet werden.

(Nordd. Landwirth. Zeitung.)

Vergleichende Versuche über die Milchproduktion der Holländer- und Shorthorn-Race.

Aus einer Abhandlung des Herrn Prof. Lehmann in Proskau.

Im Eingange berührt Hr. Prof. Lehmann die Anstrengungen, welche seit Einführung der Stallfütterung in Deutschland gemacht wur-

den, um die Erträge der Viehhaltung zu erhöhen, besonders durch Anschaffung neuer Racen. Nicht überall haben diese den gehegten Erwartungen entsprochen, was indeß weniger den betreffenden Racen selbst, als der wenig rationellen Ernährung derselben zuzuschreiben sei. Wenngleich nun unzweifelhaft die Erträge vom Rindvieh in innigem Verhältniß zu der Menge und Güte des verabreichten Futters stehen, so ist ebenso gewiß die Race von Einfluß auf die Qualität und die Quantität der Milch, wie dies schon in dem früheren Aufsatze dargethan war. Von diesem Gesichtspunkte ging Prof. Lehmann bei Anstellung seiner Versuche aus, und berücksichtigte er dabei diejenigen Racen, welche heut zu Tage hauptsächlich bei Anschaffung eines neuen Viehstammes in Frage kommen, nämlich Holländer und Shorthorns. Die Versuche wurden angestellt auf der Versuchsstation Pommritz, und ergaben die folgenden Resultate:

Die gleichmäßige Futtermischung bestand bei beiden Theilen zur Zeit pro Haupt aus 40 Pfund Runkelrüben, 2 Pfund Rapskuchen, 2 Pfund Roggenkleie, 5 Pfund Wiesenheu, 9 Pfund Häckerling und Spreu; Salz und Wasser ad libitum. Von jeder der beiden Racen wurden 9 Thiere zum Versuch bestimmt. Erst nachdem dieses Futter längere Zeit verabreicht war, begann die Untersuchung der Milch. Dieselbe ergab

> daß in 100 Pfund Milch von den Shorthorns $3,_{64}$ Pfund Butterfett und $3,_{33}$ Pfd. Käsestoff, in 100 Pfd. Milch von Holländern dagegen nur $3,_{11}$ Pfd. Butterfett und $3,_{27}$ Pfd. Käsestoff

enthalten war. Eine spätere gleichartige Untersuchung ergab als Resultat

> bei 7 Shorthorns in 100 Pfd. Milch $4,_{17}$ Pfd. Butterfett und $3,_{61}$ Pfd. Käsestoff, bei 7 Holländern nur $3,_{29}$ Pfund Butterfett und $3,_{28}$ Pfd. Käsestoff.

Weitere Versuche mit Grünklee ohne Beifutter und mit Grünklee ohne Roggenkleie fielen bezüglich des Gehaltes der Milch an Butterfett und Käsestoff ebenfalls zu Gunsten der Shorthorns aus.

Um nun auch hinsichtlich der Menge der Milch von beiden Viehstämmen in's Klare zu kommen, wurde die Milch gemessen, und ergab sich während eines Jahres, bei Aufstellung von 4 Kühen jeder Race von ziemlich gleichem Alter, sämmtlich über 6 Jahre alt, Folgendes:

> Von den Shorthorns betrug die producirte Milchmenge im Minimum 5262 Pfd., im Maximum 6949 Pfd.; von den

Holländern im Minimum 5972 Pfd., im Maximum 8556 Pfd.; der durchschnittliche Ertrag pro Haupt in 1 Jahre war: Shorthorns 6172 Pfd., Holländer 7308 Pfd., Plus bei den Holländern pro Haupt 1136 Pfd.

Da bei günstiger Gelegenheit zum Milchverkauf der Consument die wasserreiche Milch der Holländer ebenso hoch bezahlt, als die fettere Milch der Shorthorns, so liegt es auf der Hand, daß unter solchen Verhältnissen die Holländer-Race vorzuziehen ist, während, wenn der Butterverkauf angezeigt ist, sich die Shorthorns höher verwerthen. Eine wirkliche Verbutterung der Milch fand bei diesen Versuchen nicht statt, nur die chemische Untersuchung; dennoch wäre erstere zweckmäßig gewesen, da bekanntlich nicht alles in der Milch vorhandene Butterfett in Form von Butter ausgeschieden wird. Da es nicht gleichgültig ist, das Verhältniß zwischen dem aufgenommenen Futter und der dadurch producirten Milch zu erfahren, so wurden auch dahin Versuche angestellt. 2 Kühe jeder Race wurden 40 Tage lang zuerst mit geschnittenem Grünklee, dann mit Zusatz von 3 Pfd. Roggenkleie in der Weise gefüttert, daß jeder Kuh soviel Klee abgewogen wurde, als sie davon verzehrte. Die tägliche Aufnahme von Grünklee wechselte je nach dem Zustande desselben während der 40 Tage bei den Shorthorns pro Haupt von 80—165 Pfd., bei den Holländern von 110—200 Pfd. Im Durchschnitt stellten sich folgende Verhältnisse heraus:

	Shorthorns.		Holländer.		
	I.	II.	I.	II.	
Alter zu Anfang d. Vers.	36½	36½	95	83	Monate.
Mittleres Lebendgewicht	1040	991	1166	1066	Pfund.
Tgl. Aufnahme v. Grünklee pro Haupt . .	139	119	168	171	Pfund.
Grünklee auf 1000 Pfd. Lebendgewicht . . .	133,6	120	144	160,4	Pfd.
Mittel	126,8		152,2		Pfund.

Es ergab sich hiernach, daß die tägliche mittlere Aufnahme von Grünklee bei den Holländern um 20 Procent höher war als bei den Shorthorns. (Nordd. Landwirth. Zeitung.)

Neue Beobachtungs-Resultate von Boussingault über die Funktionen der Blätter.

Bekanntlich hat der genannte Gelehrte sich schon seit längerer Zeit mit dem hier berührten Gegenstande beschäftigt. Er glaubt durch seine neuesten Beobachtungen zu weiter gehenden Schlüssen, als vorher, berechtigt zu sein und theilt jene und diese mit (Annales de Chimie et de Physique, Mars 1868). Als wesentlichste und bei künstlichen Versuchen am meisten zu berücksichtigende Bedingung für die Fähigkeit der Blätter, die Kohlensäure zu zerlegen, erkannte Boussingault ihren Wassergehalt. In demselben Grade nämlich, als die Blätter austrocknen, in demselben Maße verlieren sie ihr Zersetzungsvermögen, das bei ganz ausgetrockneten Pflanzen vollständig verschwunden ist. Boussingault dachte, daß vollständig getrocknete gesunde Blätter noch Sauerstoff erzeugen würden, wenn sie unter Einwirkung des Sonnenlichtes in Kohlensäure enthaltendes Wasser getaucht würden. Er erwartete, daß bei der Pflanzenzelle das eintreten werde, was man bei niederen Thieren, den Tardigraden und Rotiferen, beobachtet, daß nämlich das Leben durch vollständige Austrocknung nur suspendirt ist und zurückkehrt, wenn man die Organismen wieder ins Wasser bringt. Bald aber überzeugte er sich, daß seine Voraussetzung eine falsche gewesen, daß trockene Blätter, obschon sie ihre grüne Farbe behalten, nicht mehr wirksam sind, wenn sie in kohlensäurehaltiges Wasser gelegt, oder, nachdem sie angefeuchtet worden, in eine mit diesem Gase versehene Luft gebracht werden. Blätter, die einmal getrocknet sind, nehmen nicht wieder das ihnen entzogene Wasser auf, weder durch directes Tränken, noch wenn man sie in eine mit Wasserdampf gesättigte Luft legt; vielmehr büßen sie in demselben Grade ihre Kohlensäure zersetzende Eigenschaft ein, als sie an Wasser durch Austrocknen verlieren. Aus einer Reihe von Versuchen ergab sich für möglichst ähnliche Blätter ein Verhältniß zwischen dem Grade der Austrocknung und der Menge der zerlegten Kohlensäure.

Daß die Pflanzen Sauerstoff aufnehmen und Kohlensäure an die Luft abgeben, wenn sie sich im Finstern befinden, ist längst beobachtet. Boussingault bestimmte zunächst die Menge der von den Pflanzen im Finstern gebildeten Kohlensäure und fand, daß für jeden Quadrat-Centimeter Blattoberfläche in der Stunde 0.002 Kubik-Centimeter Kohlensäure gebildet werden. Im Lichte aber zerlegen die Blätter bei gleicher Oberfläche und gleicher Temperatur viel mehr Kohlensäure, als sie

im Finstern bilden. Eine Durchschnittsberechnung aus 31 Versuchen bei Einwirkung des Lichtes und 5 Versuchen im Finstern giebt die Data zu folgendem Vergleich. Wenn man annimmt, daß dieselben Blätter in der Tag- und Nachtgleiche unter gleichen Bedingungen der umgebenden Luft, der Wärme und des Lichtes thätig sind, wie in den angestellten Versuchen, so gelangt man zu dem Schluß, daß ein Quadrat-Meter grüner Oberfläche in den 12 Tagesstunden 6336 Kubik-Centimeter Kohlensäure zerlegen würde, aber in den 12 Nachtstunden nur 396 Kubik-Centimeter Kohlensäure zu bilden im Stande wäre. Wird nun den Blättern im Dunkeln der Sauerstoff vorenthalten, befinden sie sich in einem abgesperrten Raume, der z. B. nur Kohlensäure enthält, so verlieren sie in kürzerer oder längerer Zeit ihre zersetzende Eigenschaft, und trotz des Anscheins von Gesundheit, den ihnen die Festigkeit des Gewebes und die Lebhaftigkeit der grünen Farbe verleiht, sind sie abgestorben. Wie in reiner Kohlensäure, so verlieren die Blätter ihre Fähigkeit, die Kohlensäure zu zerlegen, wenn sie abgesperrt sind in reinem Wasserstoff, in Stickstoff oder Kohlenwasserstoff. Dieses Erlöschen der Hauptfähigkeit der Blätter darf man unbedenklich dem Umstande beimessen, daß sie zu lange des Sauerstoffs entbehrt haben, den sie zur Bildung der Kohlensäure brauchen. Sie sind also, ganz so wie Thiere unter ähnlichen Bedingungen, erstickt. Ein weiterer Gegenstand der Forschung über die Thätigkeit der Blätter war die Frage nach dem Verhalten der verschiedenen Seiten des Blattes zur Zerlegung der Kohlensäure im Licht. Und auch diese Frage hat zu sehr interessanten Ergebnissen über die Lebensthätigkeit der Pflanzenorgane geführt. Die sich dafür spezieller Interessirenden verweisen wir auf das Eingangs genannte Journal, auch auf Nr. 29 des hier in Berlin erscheinenden „Naturforscher". (Nordd. Landwirth. Zeitung.)

Pomologisches.

Im Elsaß besitzt die Wittwe des Generals Reibell nur eine Stunde entfernt von Straßburg, in der Robertsau, einen der schönsten und best unterhaltenen Gärten, worin insbesondere der Baumschnitt bei allen Obstbäumen mit großer Kunst und Sorgfalt durch einen Gärtner aus dem südlichen Frankreich gepflegt wird. Man findet daselbst alle möglichen künstlichen Formen den Bäumen gegeben, welche in verschiedenen Figuren sowohl Sterne mit Strahlen, Lyra's — fächerartige Linien

ꝛc. ꝛc. bilden, wo in reicher Fülle durch Kneipen an den Aesten die Fruchtknospen zum Ansatze genöthigt werden.

Vor 8 Jahren wurde ein großer edler Aprikosenbaum in der Mitte der Stammeshöhe vom Krebse angegriffen, so daß das Abfaulen in sicherer Aussicht stand. Um diesen Baum zu erhalten, welcher wohl 16 Jahre alt sein mochte, herrliche Früchte trug und einen Stammdurchmesser von etwa 9 Zoll hatte, kam der Gärtner auf folgenden sinnreichen Einfall.

Es wurden auf den 4 Seiten des Stammes etwa 6 Zoll unterhalb der Krebsfäule jeweils ein ziemlich starker Zweig oculirt, der mit seinem obern Ende ebenso 6 Zoll über der kranken Stelle wieder eingepfropft wurde. Die Folge war, daß nach 3 Jahren die 4 Zweige so fest eingewachsen waren, daß ohne Schaden die krankhafte Stelle aus dem ganzen Stamme herausgesägt werden konnte. Die Flächen mit Baumwachs bestrichen, heilten bald aus, die Ernährung der Krone des Baumes fand statt durch den Zufluß des Saftes, der aus den 4 Aesten sich von unten nach oben erhob, und so steht nun dieser Baum als Zierde des Gartens, eine Krone vorstellend, getragen durch 4 Aeste, nutz- und fruchtbringend für viele Jahre da.

Schließlich will ich die Garten- und Obstfreunde darauf aufmerksam machen, daß in demselben Garten die Zweige der Pfirsiche an den Spalieren auf 12 bis 16 Schritt Länge rechts und links vom Stamm dadurch gezogen werden, daß in kurzen Abständen (etwa 2 Schritt von einander entfernt) jeweils ein kleiner Zweig aus dem Boden in die Höhe gezogen in den großen Seitenzweig eingepfropft wird, wodurch dann sog. Ammenzweige zur Ernährung der großen Nebenzweige gebildet werden.

(Wochenblatt d. Landwirth. Vereins im Großh. Baden.)

Diese Dorfgeschichten, welche durch ihre frische, ächt volksthümliche Sprache und Darstellungsweise sowie durch ihren belehrenden, alle neueren Fragen der Landwirthschaft berührenden Inhalt sich bereits unter den Landwirthen viele Freunde erworben und die allenthalben anerkennende Beurtheilung gefunden haben, empfehlen wir unseren landwirthschaftlichen Kränzchen und Ortsvereinen aufs wärmste. D. R.

Der Engerling und der Maulwurf auf der Wiese

nebst Anleitung zur Vertilgung der Maikäfer
von **Wilhelm Bernatz,**
Wiesenbaumeister und Lehrer des Wiesenbaues an der Kreisackerbauschule zu Schleißheim.

München 1869, bei **Louis Finsterlin.**

Diese kleine Broschüre, wir gestehen es offen, nahmen wir mit dem leisen Vorurtheil in die Hand, es werde hier wohl wieder ein Stück Schwimmkunst mit dem Strom — hier mit den Freunden des Maulwurfs — aufgeführt sein. Aber wir wurden gewaltig enttäuscht. Herr Bernatz beurtheilt alle Verhältnisse auf so viele eigene Versuche gestützt, ist dabei so vorurtheilsfrei und nüchtern in seiner Naturforschung der Wiese, daß man mit wahrem Vergnügen dieses richtige Plaidoyer in Sachen des Engerlings und des Maulwurfs liest. Er „unterscheidet", wie wir immer verlangten. Von ihm könnten Zoologen einen Theil richtiger Naturgeschichte beider lernen. Es ist eine wahre Lust, Herrn Bernatz als erfahrenen, gründlichen Prairienjäger im höheren Sinne der Hydrotechnik hier zu begegnen.

Der 2. Abschnitt handelt von den Anleitungen zur Vertilgung der Maikäfer und ist wieder ächt kritisch und praktisch gehalten. Da wir selbst unter dieser Plage sehr leiden und alle Jahre vertilgen, was Zeug

hält, und lesen, daß man anderwärts dies schon oft in großem Maßstabe gethan hat, so wäre angezeigt, daß einmal endgültig festgestellt werde, wie weit diese Vertilgungen im Großen helfen. Das zum Versuch gut gelegene Schleißheim sollte einmal fünf Jahre lang nach der Methode Bernatz seine Maikäfer vertilgen, daraus grobe Maschinenschmiere (Felt düngt nicht!) und Kunstdünger machen und nun beweisen, da die Maikäfer nicht weit wandern, welches der Erfolg ist.

Das Büchlein ist jedem Landwirthe mit Maikäfern und auch den Gemeinden, ja selbst den Naturforschern gewissenhaft zu empfehlen.

(Wochenblatt für praktische Landwirthschaft. „Schranne.")

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 8. Speyer. August 1869.

Bekanntmachung.

Einer Mittheilung der Centralstelle in Karlsruhe zufolge findet zur

Feier des 50jährigen Bestehens des landwirthschaftlichen Vereins im Großherzogthum Baden

eine

landwirthschaftliche Central-Ausstellung

vom 22. bis 26. September 1869 bei Gelegenheit des abzuhaltenden Central-Festes statt, deren Programm wir anbei mit der Einladung zu recht zahlreicher Betheiligung unseren Vereinsmitgliedern bekannt geben.

Speyer, 2. August 1869.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz.

v. Pfeufer.

Wand.

Auf Beschluß des landwirthschaftlichen Centralausschusses vom 19. Oktober v. J. (landw. Wochenblatt 1868, Nr. 44) wird zur Feier **des 50jährigen Bestehens des landwirthschaftlichen Vereins** im Jahre 1869 ein Centralfest abgehalten werden.

Dasselbe wird in einer allgemeinen Landesausstellung von Zuchtthieren, land- und forstwirthschaftlichen Producten und Fabrikaten, landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen, endlich von Hülfsdüngemitteln und sonstigen Gegenständen, welche die Förderung der Landwirthschaft zum Zwecke haben (Unterrichtsmittel etc.)

bestehen und in der Zeit

vom 22. bis 26. September d. J.

zu Karlsruhe stattfinden.

Die Land- und Forstwirthe, sowie die Fabrikanten des ganzen Großherzogthums werden hiemit zur Beschickung der Ausstellung eingeladen; auch ergeht unsere Einladung an außerbadische Fabrikanten von Maschinen, Geräthen und Hülfsdüngemitteln.

Mit der Ausstellung wird eine Prämiirung der Zuchtthiere, Producte und Fabrikate aus landwirthschaftlichen Producten verbunden, doch können um Preise nur Aussteller, welche im Großherzogthum Baden ansässig sind, concurriren.

Die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereines im Großherzogthum Baden.

Vogelmann. Dr. Funk.

Programm für die landwirthschaftliche Geräthe- und Maschinenausstellung.

Commission: Professor Hart, Vorsitzender; Professor Dr. Meidinger; Wiesenbaumeister Abel; Ingenieur Keller; Maschinenfabrikant Zimmermann; Wagenfabrikant Kramer; Eisengießereibesitzer Seneca; Münzcontroleur Dolletschek; Kaufmann H. Lange.

§. 1.

Vom 22. bis 26. September d. J. findet zu Karlsruhe eine landwirthschaftliche Maschinen- und Geräthe-Ausstellung statt. Die Fabrikanten oder Besitzer landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe aller Länder dürfen die Ausstellung beschicken.

§. 2.

Diese Ausstellung soll folgende Gegenstände umfassen:

1) Geräthe zur Bearbeitung des Bodens, und zwar
   a. Handgeräthe,
   b. Spanngeräthe.
2) Geräthe und Maschinen zur Saat.

3) Apparate zur Düngervertheilung.
4) Erntegeräthe und Maschinen (Getreide- und Gras-Mähmaschinen, Heuwender, Pferderechen, Kartoffel-Grabemaschinen &c. &c.).
5) Dreschmaschinen.
6) Futterbereitungs-Apparate und Maschinen (Futterdämpf- und Kochapparate, Wurzelschneider, Häckselmaschinen, Schrotmühlen &c.)
7) Stallgeräthe.
8) Molkereigeräthe.
9) Hauswirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Apparate.
10) Transportgeräthe (Karren, Wagen &c.).
11) Wagen (Vieh- und Brückenwagen &c.).
12) Pumpen (Wasser- und Jauchepumpen).
13) Brennereigeräthe.
14) Göpelwerke.
15) Locomobilen und kleinere stationäre Dampf- und calorische Maschienen.
16) Drainröhrenpressen, Drainagegeräthe.
17) Torfpressen.
18) Heu-, Wein- und Obstpressen.
16) Spritzen (Garten- und Feuerspritzen).
20) Gartengeräthe und Gartenmöbel.
21) Straßenwalzen.
22) Geräthe zum Hufbeschlag.
23) Farben zum Anstreichen der Geräthe.

§. 3.

Eine Prüfung der Maschinen durch Preisrichter und eine Prämienvertheilung findet nicht statt, jedoch bleibt den Ausstellern überlassen, auf eigene Hand öffentliche Concurrenzarbeiten mit einander zu verabreden und zur Ausführung zu bringen, wobei sie, wie auch bei privaten Prüfungen, von der Commission gern unterstützt werden sollen.

§. 4.

Die Aussteller werden ersucht, möglichst bald ihre Anmeldungen bei dem Vorsitzenden der Commission für die Geräthe- und Maschinenausstellung, Hrn. Hart, Professor am Polytechnikum zu Karlsruhe, zu machen, und zwar nach folgendem Schema:

1) Stückzahl des Geräths (mehrere Exemplare gehören zu einer Nummer).

2) Erfinder und Fabrikant (Name, Stand, Wohnort, Regierungsbezirk, Land-, Post- oder Eisenbahnstation).
3) Aussteller (dito, dito).
4) Genaue Bezeichnung der Maschine oder des Geräths.
5) Beanspruchter Raum.
6) Verkaufspreis.
7) Gewicht des Geräths.

Als letzter Termin für die Anmeldung ist der 15. August festgesetzt worden. Nicht angemeldete Gegenstände können nur nach Maßgabe des etwa noch zur Verfügung stehenden Raumes berücksichtigt werden.

§. 5.

Die Einsendung und Rücksendung geschieht auf Kosten der Aussteller; Auslagen übernimmt die Commission nicht.

§. 6.

Die Aussteller genießen auf den großh. badischen Eisenbahnen für ihre Ausstellungsgegenstände eine Taxermäßigung von je 50 Procent für den Hin- und Rücktransport, doch müssen dieselben ausdrücklich als „Ausstellungsgegenstände für die Ausstellung in Karlsruhe“ bezeichnet werden.

§. 7.

Für die vom Auslande eingehenden Maschinen rc., welche nach beendeter Ausstellung nach dem Auslande zurückgeführt werden, ist Seitens der betreffenden Behörden die Befreiung vom Eingangszoll zugestanden worden.

§. 8.

Ein Standgeld für die ausgestellten Gegenstände wird **nicht** erhoben.

§. 9.

Die Ausstellungsgegenstände müssen spätestens am 18. September in Karlsruhe auf dem Ausstellungsplatz eintreffen. Jeder Aussteller ist verpflichtet, dieselben während der ganzen Dauer der Ausstellung bis zum 26. September Abends 5 Uhr auf dem von der Commission bestimmten Platze zu belassen.

§. 10.

Jedes Ausstellungsstück wird mit einer, dem Catalog entsprechenden Nummer versehen. Die Holztafeln dazu werden von der Commission auf dem Platze gratis geliefert.

§. 11.

Als Spediteure und Commissionäre werden den Ausstellern, welche

hier unbekannt sind, die Herren Kaufmann Helmrich Lange, Barthold & Cie., Ernst Glock Sohn', Heinrich Rosenfeldt, Christian Klempp vorgeschlagen. Die Geschäftsbedingungen sind mit diesen Seitens der Aussteller zu vereinbaren.

§. 12.

Die Versicherung der ausgestellten Gegenstände gegen Feuerschaden, so lange dieselben sich auf dem Ausstellungsplatze befinden, übernimmt die Commission auf ihre Kosten.

§. 13.

Die Aussteller erhalten für sich und ihr Personal Freikarten für alle Theile der Central-Ausstellung.

§. 14.

Ueber den Bezug des nöthigen Materials für Inbetriebsetzung der Maschinen (Kohlen für die Dampfmaschinen, Garben zum Dreschen, Stroh zum Häckselschneiden &c.) wird die Ausstellungscommission Auskunft ertheilen. Dampfmaschinen und Dampfkessel dürfen nur auf Grund eines gesetzlichen Zeugnisses über die erfolgte Prüfung in Betrieb gesetzt werden.

§. 15.

Die Commission übernimmt keine Verantwortung für Schädigung oder Verluste an den ausgestellten Objecten; während der Nacht findet eine Bewachung derselben statt.

§. 16.

Verloosung. Um die Beschickung der Ausstellung für die Aussteller zu einer lohnenden zu machen, wird eine Lotterie eröffnet, zu welcher namhafte Ankäufe veranstaltet und thunlichst alle Aussteller berücksichtigt werden sollen.

§. 17.

Die Fortschaffung der Gegenstände vom Platze muß in 3 Tagen (bis zum 29. September Abends) bewirkt sein.

Karlsruhe, den 15. Mai 1869.

Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins.

Vogelmann.

Dr. Funk.

Ueber das Programm der Ausstellung von landwirthschaftlichen Lehrmitteln und Gegenständen für landwirthschaftliches Unterrichtswesen vom 22. bis 26. September d. J. zu Karlsruhe.

Die Bedeutung, welche das landwirthschaftliche Unterrichtswesen in neuerer Zeit gewonnen hat, die großen Erfolge, welche auf dem Gebiete der Landwirthschaft mit Hülfe der Naturwissenschaften erzielt wurden, bestimmten die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins, bei Gelegenheit der Centralausstellung im Herbste d. J. auch eine solche von Unterrichtsmitteln zu veranstalten. Die für diesen Theil der Centralausstellung ernannte Commission beabsichtigt, dem landwirthschaftlichen Publikum zu zeigen, in welcher Weise in den Werkstätten der Wissenschaft für die Landwirthschaft gearbeitet wird, und daher hält sie sich verpflichtet, nicht blos durch Ausstellung von einigen Sammlungen aus dem Gebiete der landwirthschaftlichen Fach-, Grund- und Hülfswissenschaften, sondern namentlich durch verschiedene Darstellungen aus dem Versuchswesen das Interesse des Landwirthe für die wissenschaftliche Forschung anregen zu sollen.

Auf der andern Seite erscheint es der Commission als eine dankenswerthe Aufgabe, den Versuch zu machen (bei der großen Schwierigkeit, welche es hat, für landwirthschaftliche Mittel- und Elementarschulen den richtigen Lehrapparat auszuwählen und zu beschaffen), die sämmtlichen Lehrhülfsmittel für den Unterricht in den genannten Schulen zusammenzustellen und damit den Lehrern und Dirigenten derselben einen Anhalt zu geben. Dieser Normal-Lehrapparat soll bei möglicher Rücksichtnahme auf Einfachheit und Billigkeit doch so vollständig sein, daß der Lehrer dadurch in den Stand gesetzt wird, seinen Unterricht in allen Zweigen, die in der Landwirthschaftsschule eine Stelle finden, durch Anschauung zu einem möglichst wirksamen und ersprießlichen zu machen. Hauptsächlich sollen diejenigen Lehrgegenstände berücksichtigt werden, deren Hülfsmittel gewöhnlich ziemlich theuer sind (wie diejenigen für den physikalischen Unterricht) und für welche sich unter den Lehrern an solchen Instituten nur selten Männer von Fach befinden. Es soll mit Aufstellung dieses Musterapparats jedoch nicht gesagt werden, daß derselbe nicht je nach den zur Verfügung stehenden Mitteln und den localen Bedürfnissen noch erweitert und vervollständigt werden könnte.

Was die in die Abtheilung II. und III. des Programms aufgenommenen Ausstellungsgegenstände anbetrifft, so erlaubt sich die Com-

mission, noch einige erläuternde Bemerkungen hinzuzufügen. Unter Wirthschaftseinrichtungen versteht dieselbe vorzugsweise Einrichtungen von Ställen, Wirthschaftshöfen, Dungstätten, Wiesenbauten und dgl., welche im Modell auszustellen sind. Das landwirthschaftliche Bauwesen, namentlich in unserm Lande, leidet noch an manchen schwer wiegenden Mängeln, besonders in Betreff der Stalleinrichtungen und Dungstätten, und daher könnte dieser Theil der Ausstellung wohl dazu geeignet sein, ein richtiges Verständniß darüber zu verbreiten. Es ergeht daher an die Herren Baumeister, die sich mit landwirthschaftlichen Bauten befassen, die Bitte, durch Einsendung von Plänen und Modellen die Commission zu unterstützen, sie ergeht aber auch an die praktischen Landwirthe, welche bereits musterhafte Einrichtungen in ihren Ställen trafen. Sie rechnet hieher auch empfehlenswerthe Molkereieinrichtungen und bittet um Einsendung aller auf das Molkereiwesen bezüglichen Geräthe und Apparate zum Abrahmen und zur Bestimmung der Güte der Milch, ferner Modelle und Apparate aus dem Gebiete der Butter- und Käsebereitung.

Die Commission erachtet es ferner für nothwendig, die Landwirthe zu praktischen Versuchen aufzumuntern. Mit Rücksicht darauf sollen die Resultate von Versuchen, soweit sie dem rein praktischen Betriebe angehören und von praktischen Landwirthen angestellt sind, hier ihren Platz finden. Es gehören dazu besonders die Erfolge, welche durch verschiedene Behandlung des Weinstocks erzielt werden, z. B. das verschiedene Anbinden, die mannigfachen Methoden des Schnittes und dgl., die Resultate bei der Erziehung des Hopfens am Draht gegenüber der Zucht desselben an Stangen u. s. w., Resultate von Anbauversuchen mit Kartoffeln, z. B. nach der Gülich'schen Methode, Erfolge, welche durch das Legen von ganzen Knollen und daneben durch Zerschneiden des Saatgutes erzielt wurden u. s. w.

Sodann soll hier Einiges aus dem rein wissenschaftlichen Theil des Versuchswesens vorgeführt werden, so weit es in das Bereich der chemischen Versuchsstationen fällt. Die Commission beabsichtigt den Besuchern thunlichst Aufklärung zu geben über die specielle Pflanzenernährung, weßhalb ihr die Ausstellung von Wasser- und Sandculturen erwünscht sind. Außerdem soll die Art der Ausführung der Düngercontrole und überhaupt der Arbeiten, welche im agriculturchemischen Laboratorium vorgenommen werden und die für den Landwirth von besonderem Interesse sind, hier zur Anschauung gebracht werden. Es

ist ferner wünschenswerth, behufs Bekanntmachung der Landwirthe mit den verschiedenen Krankheiten der Culturpflanzen, daß Einsendungen von Abnormitäten zufällig entstanden sind, sei es, daß diese Abnormitäten im Wachsthum, der Fruchtbildung u. s. w., hervorgerufen durch Insecten, parasitische Pflanzen u. dgl., sei es, daß diese Abnormitäten zufällig entstanden sind, sei es, daß sie künstlich hervorgerufen wurden, stattfinden. Hier werden es namentlich die praktischen Landwirthe sein, welche, wenn sie sich die Mühe geben wollen, während des Sommers ihre Culturpflanzen fleißig zu beobachten, manches Interessante einsenden können, und bemerken hiebei, daß Niemand sich abhalten lassen möge, wenn er auch keine Sammlung, sondern nur ein oder mehrere interessante Ausstellungsobjecte auffinden sollte, diese einzuschicken.

Aus dem Gebiete des Weinbaues soll diese Abtheilung umfassen:

1) Alle auf die Cultur des Weinstocks bezüglichen kleineren Geräthe und Apparate, Sammlungen von Rebsorten, Darstellung der Methoden zur Conservirung und Versendung von Trauben; Weinbergsböden nebst den zu ihrer Prüfung und speciellen Kenntniß für den Praktiker anwendbaren Hülfsmitteln. Ebenso Gegenstände aus dem Gebiete der verschiedenen Krankheiten des Weinstocks.

2) Alle auf die Kelterung, Weinbereitung und Weinbehandlung bezüglichen Objecte (ausschließlich größerer Apparate und Maschinen, wie Mostpressen, Centrifugen u. s. w., welche in der Ausstellung der landw. Maschinen und Geräthe ihre Stelle finden), praktische Hülfsmittel zur Prüfung und Untersuchung von Most und Wein, sodann Objecte aus dem Gebiete der Weinkrankheiten einschließlich der Mittel, dieselben ihrem Wesen nach zu erkennen (Mikroskope), zu verhüten und zu vermindern. Auch Wein und Most ist hier, insofern er als Demonstrationsmittel für verschiedene Methoden der Weinbereitung und Weinbehandlung und nicht als Product des Weinbaues betrachtet und in der Productenausstellung concurriren soll, in kleineren Quantitäten zulässig.

3) Erzeugnisse und chemische Präparate aus Abfällen und Nebenproducten der Weinbereitung, als Traubenkernöl, Oenanthäther, reiner Weinstein u. dgl.

In Betreff der Rubrik II. 5., landwirthschaftliches Veterinärwesen und Hufbeschlag, wird um Einsendungen von Geschirren, Anspann- und Bändigungsmitteln für Thiere, von Werkzeugen, welche zu Operationen für den landwirthschaftlichen Gebrauch, wie Nasenringe, Bremsen, Ka-

strir- und Englisirwerkzeuge, Schlundröhren, Troakaren u. dgl., gebeten. Außerdem wünscht die Commission eine Ausstellung von Hufeisen für Pferde und Rindvieh, sowie von Werkzeugen zur Anfertigung und Ausführung des Hufsbeschlags, endlich Gegenständen zur Erklärung des Baues und der Verrichtungen des thierischen Körpers, sowie für die Bestimmung des Alters der Thiere, sodann von wissenschaftlichen Hülfsmitteln, von Mikroskopen, Präparaten, Sammlungen, Phantomen, plastischen und bildlichen Darstellungen x. zu veranstalten. Daß die hierauf bezügliche Literatur (Schriften und Abbildungen über Anatomie und Physiologie der Hausthiere, über Thierzucht, Gesundheitspflege, Hufbeschlag) auch nicht fehlen darf, versteht sich von selbst.

Unter demjenigen Theile des Programms, welcher sich auf Apparate und Instrumente aus den Gebieten der Physik, Chemie, Meteorologie und Geodäsie bezieht, sind vorzugsweise solche Gegenstände dieser Disciplinen verstanden, welche mit der Landwirthschaft und deren Nebengewerben in unmittelbarer oder engerer Beziehung stehen; doch sollen auch andere nicht ausgeschlossen sein.

Jedenfalls aber wird es besonders wünschenswerth erscheinen, daß Thermometer, Aräometer, Vaporimeter, Bierprober, Wagen, Lupen, Mikroskope nebst Präparaten unter den ausgestellten physikalischen Apparaten die Hauptrolle spielen; aber auch alle solche Apparate, welche dem Unterricht auf höheren und unteren Landwirthschaftlichen Lehranstalten dienen können, werden sehr willkommen sein. Sollten sich unter denselben nun einzelne Exemplare befinden, welche sich durch Einfachheit, Brauchbarkeit und Billigkeit auszeichnen, so würde die Commission mit Genehmigung des Ausstellers dieselben in die Zusammenstellung des Normal-Lehrapparates sub I. aufnehmen und dadurch dieselben zur Anschaffung für Lehranstalten sehr wirksam empfehlen.

Daß sich in dem Gebiete der Chemie und der zugehörigen Hülfsmittel kein Theil ganz ausschließlich und auch keiner besonders betonen läßt, ist eigentlich selbstverständlich, da diese Wissenschaft in hohem Grade in den Dienst der Praxis getreten ist.

Unter den Instrumenten aus der Geodäsie wollen hingegen wieder diejenigen namentlich berücksichtigt werden, welche dem eigentlichen Feldmesser bei Aufnahme kleinerer Terrains dienen, da die Instrumente für Vermessungen zu wissenschaftlichen Zwecken den Interessen der Landwirthe ferner liegen würden.

Auch unter diesen Ausstellungsgegenständen sollen hervorragende

Leistungen prämiirt werden, und zwar einmal ausgezeichnete Stücke überhaupt und dann auch solche, welche sich durch Einfachheit und Billigkeit für den Praktiker eignen.

Die verehrten Leser werden aus diesen Erläuterungen zu dem in Rede stehenden Programm ersehen, daß die Commission bemüht ist, diesen Theil der Ausstellung zu einem möglichst lehrreichen zu machen. Der Schwierigkeit der Aufgabe, welche sie sich gestellt, ist sie sich wohl bewußt, doch hofft sie dieselbe mit Hülfe von Männern der Wissenschaft und der Praxis zu lösen, und richtet die Bitte an diese, durch recht zahlreiche Einsendungen sie zu unterstützen.

Karlsruhe, den 9. Juni 1869.

Für die Commission:

Dr. V. Funk.

Bekanntmachung.

Die XVI. Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe
findet
vom 14.—16. September l. J.
in Nürnberg

statt und soll mit derselben die Jubelfeier des 25jährigen Bestehens der unter Leitung des Seminarpräfecten A. Schmidt erscheinenden Eichstädter Bienenzeitung verbunden werden.

Indem wir unsern pfälzischen Landwirthen und Bienenzüchtern hievon Kenntniß geben, laden wir im Namen des Comité's zu recht zahlreichem Besuche dieser mit einer Ausstellung und Prämiirung von Produkten und Geräthschaften des Honigbaues verbundenen Versammlung ein.

Speyer, 13. Juli 1869.

Pfeufer.

Wand.

Versammlung des landwirthschaftlichen Zweigvereins für den Bezirk Neustadt.

Nachdem durch das Kriegsjahr 1866 die Thätigkeit des landwirthschaftlichen Kränzchens ins Stocken gerieth, wurde dieselbe, und zwar für den ganzen Bezirk Neustadt, durch Beschluß des Bezirkscomité's wieder ins Leben gerufen.

Die erste derartige Wanderversammlung fand am 28. Juni zu Ungstein im Wolf'schen Saale bei recht zahlreicher Betheiligung statt. —

Dankend wird erwähnt, daß der Herr Bezirksamtmann v. Zenetti die Versammlung mit seiner Gegenwart beehrte.

Unter den fremden Gästen befand sich Herr Dr. Weller, Direktor der Kaiserslauterer Düngerfabrik.

Nachdem der Vorsitzende Herr Dr. F. A. Buhl von Deidesheim die Versammlung begrüßt und den Zweck derselben dargelegt hatte, wobei namentlich betont wurde, daß bei dem gegenwärtigen raschen Fortschritt in der Landwirthschaft ein gegenseitiger Ideenaustausch nothwendig sei, nahm Herr Weller das Wort um die Vortheile der Anwendung von künstlichen Düngern hervorzuheben. — In längerem Vortrag entwickelte er die Liebig'schen Grundsätze der Pflanzenernährung, wie dieselben von der Natur dazu bestimmt sei, die mineralischen Bestandtheile des Bodens zu verarbeiten, damit solche dem Aufbau der Thiere wieder dienen könnten. Es seien also auch hauptsächlich die anorganischen Bestandtheile der Pflanzen und hauptsächlich Phosphorsäure und Kali dem Boden in reichlichem Maße als Dünger beizubringen; er betonte aber auch die Nothwenigkeit des Stickstoffes, Ammoniaks, als treibendes Agens, nur sei diesem bei der Ernährung ein untergeordneter Rang angewiesen und genügten schon kleinere Quantitäten hiervon, wenn von Zeit zu Zeit Stalldünger angewendet werde.

Als billigste Quelle für diesen Stickstoff empfahl er den Stallmist in schwächern Quantitäten den andern künstlichen Düngern als Beigabe. —

Von Seite des Herrn Dr. F. A. Buhl wurde dieser Anschauung beigestimmt, nur als Stickstoffquelle der Verbrauch der wollenen Lumpen oder Wollabfälle empfohlen und wurde der Peru-Guano als der theuerste Stickstoff bezeichnet. Herr Buhl führt an: Bei voller Düngung mit Stallmist verwenden wir auf den Morgen ca. 360 Ctr. Stalldung, bei gemischter Düngung 240 Ctr. Stalldung und 3—4 Ctr. Weinbergdünger als Ersatz für die übrigen 120 Ctr. Stallmist. Die 240 Ctr. Stalldung, die er alle 2 Jahre in die Weinberge bringe, entsprechen nach Wolff's Tabellen nach ihrem Stickstoffgehalt 10 Ctr. Guano, also eine ganz enorme Stickstoffdüngung; außerdem bringe er mit seinen 4 Ctr. Rebendünger noch $^1/_4$ Ctr. Guano bei. 240 Ctr. Stalldung kosten zum gewiß hohen Preis von 20 kr. per Ctr. fl. 80, während 10 Ctr. Peru-Guano fl. 90 kosten.

Diesem fast entgegengesetzt stellte ein Dritter die Ansicht auf, daß gerade dem Stickstoff die erste Stelle unter dem Dungmittel anzuweisen sei, während die mineralischen künstlichen Düngerarten in schwächerm Maße beizumischen seien. —

Diese Ansichten will er aus eigenen praktischen Beobachtungen geschöpft haben und wurden von ihm eine Reihe von Versuchen aufgeführt. Aus diesen ist besonders hervorzuheben, daß die ausschließliche Anwendung von Super-Phosphat auf leichten Böden durchaus keine Wirkung gemacht habe, und erst nachdem im zweiten Jahr dieselbe Stelle mit Stickstoff gedüngt war, sei die Wirkung des Super-Phosphats hervorgetreten. Er empfahl deßhalb vor Allem Mischungen von Guano, Superphosphat und schwefelsaurem Kali, verschieden nach den Bodenverhältnissen und verschieden nach den zu bebauenden Pflanzen, immer aber sollten Stallmist oder Peruguano, das heißt stickstoffreiche Düngemittel, $^2/_3$ des Dunges bilden. Bei Düngung ohne Stallmist glaubte er folgende Mischungsverhältnisse für Lehm- und Sandböden empfehlen zu dürfen, wenn für 10 ft. gemischt werden soll:

Bei Halmfrüchten . .	8 ft. Guano,	$1^1/_2$ ft. Superph.	$^1/_2$ ft. Kali.
Bei Wurzel u. Knollengewächsen	7 ft. „	2 ft. „	1 ft. „
Bei Wiesen, Tabak und Reben	6 ft. „	2 ft. „	2 ft. „

Aus diesen theils sich widersprechenden Ansichten glaubt Herr Vorsitzender das Résumé ziehen zu können: Auf leichten Böden mehr Stickstoff, weniger Superphosphat, weniger Kali; auf schweren Böden weniger Stickstoff und mehr von beiden letzten Düngemitteln.

Die zweite Frage der Tagesordnung war: Welche Mittel kennt man gegen die Taubenkrankheit?

An dieser Frage betheiligte sich nur Herr Dr. Buhl, welcher in einem die Sache erschöpfenden Vortrage die Ansicht aussprach, daß mit pulverisirtem Schwefel, in der richtigen Zeit und bei der richtigen Temperatur reichlich angewandt, mindestens 20 Pfd. pro Morgen, der Krankheit mit Erfolg gesteuert werden könnte. Er gibt an, einen Weinberg auf diese Weise von der zerstörenden Krankheit gerettet zu haben; der mit Schwefel behandelte Weinberg blieb gesund, während die neben liegenden von der Krankheit sehr stark Noth litten.

Er empfahl, gleich nach der Blüthe, bevor sich Spuren der Krank-

heit zeigen, den Schwefel mittels der Streubüchse, des Morgens früh, wenn die Stöcke noch bethauet sind, aufzustreuen und zwar bei Windstille.

Sobald die ersten Anzeigen der Krankheit vorkommen, empfahl er starkes Laubschneiden und Lüften der Stöcke, sowie wiederholtes Beschwefeln. Eine feuchtwarme Luft von circa 18 Gr. R. begünstige am meisten die Entwicklung des Pilzes, so wie tiefe, den Winden weniger zugängliche Lage. Bekanntlich vegetiren Pilze in verdumpfener feucht warmer Luft am Liebsten, durch Bebauen des Bodens, Ausschneiden des Laubes ist also ein luftiger trockener Zustand zu erstreben. —

Von andrer Seite wurde eingewandt, daß das Auftreten der Krankheit das Eigenthümliche zeigt, daß manchmal aus nicht zu erklärenden Gründen ein Weinberg ganz verschont bleibt, auch ohne geschwefelt zu sein, während nebenan liegende ergriffen sind, es könnte daher unter Umständen die vortheilhafte Wirkung des Schwefels eine täuschende sein.

Zum Beschluß hielt Herr Dr. Fitz von Dürkheim einen Vortrag über die Entstehung und Arten der Pilze und zeigte in dreien aufgestellten Mikroskopen den Hefen-, Kahnen- und Essigpilz. Sämmtliche Pilze waren deutlich durch in der Größe verschiedene, perlenartig aneinander gereihte Zellen zu erkennen.

Als nächster Versammlungsort wurde Wachenheim bezeichnet.

Der Schriftführer.

Aus einem Berichte des Administrator Dr. C. Freytag in Poppelsdorf über eine Instruktionsreise nach der bayrischen Pfalz und Birkenfeld.

Ich begann meine Forschungen im östlichen Theile des Landes, und zwar ging ich von Speier nordwärts über Frankenthal, Worms, Monsheim nach Kirchheimbolanden, welch' letzterer Ort am Fuße des Donnersberges liegt. Hier sollte ich zuerst die alt berühmte Donnersberger Race kennen lernen und zwar sogleich in schönen, kräftigen Exemplaren. In verschiedenen Wirthschaften dieses kleinen Landstädtchens sah ich hübsche Kühe, untadelhaft gewachsene Stiere, vor Allem aber in den vielen Brennereiwirthschaften des Ortes große, schwere Zug- und Mastochsen der genannten Race. Die Thiere waren meistens alle — trotz des futterarmen Sommers — gut gehalten; man sah ihnen auf den ersten Blick an, daß sie sorgfältig gepflegt, gut abgewartet

wurden. Nach den Mittheilungen des Lokal-Abtheilungs-Direktors des dortigen landwirthschaftlichen Vereins, eines Bezirksamtmannes, der sich für die Hebung der Pfälzer Viehzucht ganz besonders zu interessiren schien, erfuhr ich, daß die Donnersberger Race am reinsten und edelsten in dem kleinen Dorfe Schmalfeld anzutreffen sei. Der Weg nach Schmalfeld führte mich ziemlich hart am Fuße des Donnersberges vorüber durch ein sehr koupirtes Terrain, über bewaldete Höhen, durch fruchtbare Thäler, welche die üppigsten Weideflächen für die Rinder darboten. Ich hatte schon hier Gelegenheit, eine große Anzahl weidender Rinder in Augenschein zu nehmen. Es waren meistens hübsch gewachsene, kräftige Thiere, und ich überzeugte mich schon hier, daß die Angaben von Pabst, welche derselbe in seinem Werke: „Die Rindviehzucht 2c." über die Donnersberger Race gemacht hat, mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmen. Pabst schildert sie uns nämlich als Thiere von mittlerer Schwere, die mit dem Schweizer Vieh sehr vieles gemein hätten, vielleicht gar von diesem abstammten; allein ich habe mich überzeugt, daß die Rinder, welche als reinblütige Exemplare der Donnersberger Race vorgeführt wurden, in ihren Körperformen, ihren verschiedenen Abzeichen 2c. 2c. mit keiner einzigen Schweizer Race Aehnlichkeit hatten.

Das Vieh ist einfarbig ohne Abzeichen, falb in den verschiedenen Nüancen; die Haut desselben, zwar nicht gerade fein, ist von mittlerer Stärke und mit einem zarten, bei gut gehaltenen Thieren glänzendem Haar bedeckt. Der Kopf ist von mittlerer Größe, mitunter etwas lang, fast so lang wie bei dem Holländer Rinde, nur im Ganzen breiter. Das Flozmaul ist von weißer, heller Farbe; schwarzgefärbte kommen wohl hin und wieder vor, werden aber nicht gewünscht. — Der Hals ist kurz, nicht besonders fleischig, aber mit herabhängendem Triel versehen. Was die Größe, den Umfang des Triels oder der Wamme anbetrifft, so scheint derselbe Schwankungen unterworfen zu sein; vielleicht hat die Art der Ernährung der Thiere in frühester Jugend Einfluß auf die größere oder geringere Entwicklung der Wamme. — Die Brust ist breit und tief, besonders scheint das Brustbein tief herabzureichen; die inneren Organe erhalten dadurch genügenden Raum, sich gut zu entwickeln. —

So sehr mir nun auch der Körperbau dieser Thiere im Großen und Ganzen gefallen hat, so läßt doch die Bugpartie Einiges zu wünschen übrig; der Bug ist nämlich so voll und abgerundet, wie wir

solchen bei vielen anderen Rindern der süddeutschen Racen finden; nur bei einzelnen Exemplaren konnte er als tadellos bezeichnet werden. — Der Rücken der Thiere ist gerade, mit breitem Kreuze; die Form des Leibes ist tonnenförmig, gut geschlossen, und es zeigen sich nur kleine Hungergruben, ganz so, wie wir es uns im Allgemeinen wünschen. Die Beine sind kräftig, muskulös; die Stellung derselben ist untadelhaft gerade, nur erschienen sie mir bei einzelnen männlichen Exemplaren etwas zu lang; die Besitzer dieser Thiere lobten jedoch diese Körperform; sie erklärten, daß gerade so gebaute Ochsen sehr gängig wären, im Zuge viel leisteten; allein ich muß nach meinen eigenen Erfahrungen annehmen, daß den Thieren mit so langen Gliedmaßen die nöthige Ausdauer im Zugdienste fehlt. — Es ist nicht zu leugnen, daß die Donnersberger Ochsen, ja sogar die Kühe einen großen, weitgreifenden Schritt besitzen, auch sehr flink und behende sind, allein ich glaube dennoch, daß sie in der Ausdauer hinter dem Glanvieh und anderen süddeutschen Rindern zurückstehen. Wenngleich der Wuchs dieser Race im Allgemeinen groß und stark genannt werden kann, so fand ich doch auch hier einige Variationen in den verschiedenen Gemeinden, ja selbst innerhalb einer Gemeinde in den verschiedensten Stallungen; es kamen mir neben den kräftig und schön gewachsenen Thieren auch leichtere vor; es wird auch hier die verschiedene Art der Aufzucht und Haltungen solche Abweichungen bedingen.

In dem Orte Schmalfeld angekommen, begab ich mich zum Gemeindevorsteher und wurde von diesem in gefälligster Weise von Hof zu Hof, auch auf die verschiedenen Weiden geführt, um möglichst viele Exemplare des dortigen Schlages kennen zu lernen. Ich muß bekennen, daß, obgleich ich nach den Mittheilungen des Kirchheimer Bezirksamtmannes viel erwarten durfte, meine Erwartungen dennoch bei weitem übertroffen wurden; ich sah hier Thiere, wie sie schöner wohl kaum existiren. Besonders war es eine Kuh im Stalle eines kleineren Hofbesitzers, welche als wahres Musterstück dieser Race gelten konnte, und von deren Anblick ich mich kaum zu trennen vermochte; ich hätte das Thier gar zu gern mit mir in den Poppelsdorfer Wirthschaftsstall nehmen mögen. Ich habe vielfach auf landwirthschaftlichen Ausstellungen bei uns in Norddeutschland, in Frankreich und in England schöne Exemplare von Kühen gesehen, allein ich muß bekennen, daß ich ein so wohl gebildetes Stück Rindvieh nie früher gesehen hatte; es war in der That der Inbegriff aller Kuhschönheiten. Dazu kam noch, daß das

Thier eine ausgezeichnete Milcherin war, eine Eigenschaft, welche die Donnersberger Kühe im Allgemeinen nicht besitzen; sie gab nach dem 2. Kalben 20 bis 27 Liter Milch, während andere, gewöhnlichere Kühe dieser Race höchstens 16—18 Liter Milch in den ersten Monaten nach dem Kalben liefern. Sehr erfreute mich auch die Wahrnehmung, daß der Besitzer des Thieres, zwar nur ein einfacher, schlichter Bauersmann, seine Kuh so sehr zu schätzen wußte, daß er ein Gebot von 300 Fl., welches man ihm auf der letzten größeren Viehausstellung gemacht hatte — nachdem ihm der erste Preis für das Prachtvieh zuerkannt war — ruhig ausschlug; er kannte also sehr den Werth des Thieres als Zuchtkuh; der Mann erklärte mir mit einem gewissen Stolze, das Thier sei ihm gar nicht feil. Wenn wir doch viele solcher Bauern in unserem deutschen Vaterlande besäßen! Es würde dann sicher besser aussehen um die deutsche Viehzucht. —

Von Schmalfeld wanderte ich nach dem Landstädtchen Alsenz, wo ebenfalls in verschiedenen kleinen, zum Theil sehr dumpfigen, niedrigen Ställen der Ackerbürger hübsche Kühe der Donnersberger Race angetroffen wurden. Nach den Mittheilungen des dortigen Bezirksthierarztes ist man schon seit Jahren bemüht, das alte, gute Renommé dieser Landrace wieder herzustellen; man vermeidet geflissentlich jede Einmischung fremden Blutes, treibt mit der heimischen Race höchst sorgfältig die strengste Inzucht, vielleicht sogar unter Umständen Familienzucht, und hofft so recht bald zum vorgesteckten Ziele zu gelangen. Die Donnersberger Race sollte, so wünschen die dortigen Besitzer, in wenigen Jahren neben dem Glanvieh die gesuchteste Race Süddeutschlands sein. Schon heute kaufen die Direktoren der großen Zuckerfabrikswirthschaften bei Köln die Donnersberger Arbeits- und Mastochsen eben so gern wie die Glanrinder. — Der ihnen früher gemachte Vorwurf, daß sie sich schwerer mästen ließen, ist heute nicht mehr gerechtfertigt. —

Von Alsenz reiste ich wieder südlich über Kaiserslautern nach Landstuhl, um hier den Uebergang der Donnersberger Race in das Glanvieh kennen zu lernen. Es machte mir nicht geringe Schwierigkeiten, festzustellen, wo die Züchtung der erstbeschriebenen Race aufhörte und das Glanrind zuerst in wirklich reinen Exemplaren auftrat. In der Umgegend von Kaiserslautern waren vollblütige Donnersberger schon nicht mehr zu finden; man hatte hier sichtlich vielfache Kreuzungen beider Racen vorgenommen und dadurch einen Mittelschlag von geringerem Werthe ausgebildet. Erst in und um Landstuhl fand ich

die ersten reinen Glan-Rinder in zum Theil sehr hübschen Exemplaren; besser jedoch, ich will lieber sagen edler, traf ich sie im Glanthale selbst an; hier boten sich meinen Blicken auf den herrlichen Weiden der hübschen fruchtbaren Landschaft viele schön gewachsene Rinder (beiderlei Geschlechts) dar, und ich habe in der Anschauung dieser Thiere im wahren Sinne des Wortes geschwelgt. — Das Glanthal ist schon seit Jahrhunderten seiner Rindviehrace wegen in landwirthschaftlichen Kreisen bekannt und berühmt, selbst die Franzosen schätzen diese Race sehr hoch, und sie sagen von derselben nicht mit Unrecht: „die Glanrace ist eine der berühmtesten und besten Viehracen von ganz Deutschland". — Auf fast allen Viehausstellungen im östlichen Frankreich sieht man schöne Glanrinder ausgestellt; sie konkurriren hier mit den besten französischen Landracen und erhalten nicht selten die ersten Preise. — Victor Borie, einer der tüchtigsten französischen Schriftsteller über Viehzucht, sagt in seinem Werke, betitelt: Animaux de la Ferme: „Cette race occupe parmi le races bovines allemandes un rang assez distingué etc. etc."; er giebt sogar zu, daß die französische Landrace „Angenaise" wahrscheinlich aus dem Glanvieh hervorgegangen sei; welche große Ueberwindung es aber einem französischen Schriftsteller kostet, um einzugestehen, daß es in Deutschland Etwas gäbe, was besser wie das französische sei und mit Vortheil benutzt werden könne, ist uns zur Genüge bekannt. —

Betrachten wir die günstigen klimatischen und Bodenverhältnisse jener Landschaft, so nimmt es nicht Wunder, daß hier eine so vorzügliche Race sich ausbilden konnte; die schönsten und nahrhaftesten Gräser und Kräuter bedecken im dichtesten Stande den Boden der Weiden und Wiesen; man sieht den dort weidenden Thieren so recht das Wohlbehagen und gute Gedeihen an. Dazu kommt noch, daß die ganze Bevölkerung sich für die Zucht und Veredlung ihres heimischen Rindes zu interessiren scheint; die Leute sind wahrhaft stolz auf den Besitz ihrer renommirten Race; jeder Einzelne bemüht sich, seinen kleinen oder größeren Viehstamm nach besten Kräften und Vermögen zu verbessern und zu veredeln. Nur allein gut gewachsene Thiere, deren Leistungen sorgfältig geprüft sind, werden zur Zucht verwendet. Was die gute Auswahl der Zuchtstiere anbetrifft, so existiren in dem Lande schon seit Jahren an drei verschiedenen Orten sog. Mustersprungstationen, wo nur wirklich ausgezeichnete Stiere aufgestellt werden, und nur diese dürfen von den Kuhhaltern zum Belegen ihrer Kühe benutzt werden. —

Es ist nicht zu leugnen, daß diese Einrichtung auf das Züchtungsverfahren des ganzen Landes sehr wohlthätig regulirend eingewirkt hat, sowohl durch die Produktion einer großen Anzahl guter Zuchtthiere wie auch durch das Beispiel einer gut geleiteten Inzucht. — Heute hat man nun diese Sprungstationen eigentlich nicht mehr nöthig, und man beabsichtigt, dieselben wieder aufzugeben und statt dessen von Seiten des landwirthschaftlichen Vereins Kommissionen einzusetzen, wie solche schon seit langer Zeit in Holland, aber auch an einigen anderen Orten in der Pfalz bestehen. Diese Kommissionen haben den Zweck, jeden einzelnen Stier, welcher in dem Bezirke zum Sprunge benutzt werden soll, einer sorgfältigen Prüfung zu unterwerfen, damit wirklich nur ausgezeichnetes Material zur Zucht benutzt wird.

Am schönsten und reinsten fand ich die Glanrace in und um den Ort Kusel, im nordwestlichen Theile der Rheinpfalz, nahe der preußischen Grenze; ich will versuchen, im Nachstehenden eine möglichst genaue Charakteristik der Thiere zu geben.

Bezüglich ihres Körperbaues, ihrer Haut- und Haarfärbung zeigen die Glanrinder keine große Verschiedenheit von den verwandten Donnersbergern. Pabst's Angaben, auch selbst die von v. Weckherlin stimmen auch hier wieder mit der Wirklichkeit nicht überein, und ich muß annehmen, daß beide Schriftsteller, welche uns sonst die süddeutschen Rindviehracen so präcise schildern, diese Race nicht genau betrachtet haben.

Die Glanrinder sind von mittlerer Größe; im Durchschnitt erreichen die ausgewachsenen Kühe ein Gewicht von 5—600 Pfd. lebend; gut gehaltene Arbeitsochsen werden nicht selten 1000—1200 Pfd. schwer. Ihr Knochenbau ist feiner, wie der der Donnersberger; sie sind geschlossen, gedrungen und langgestreckt. Die Rippen sind schön gewölbt; die Brust ist weit und tief. Besonders kräftig, gut angefüllt sind der Oberarm und die Schenkel, die Beine von mittlerer Länge. Jedem Beschauer der Thiere, selbst dem Laien sind die abgerundeten Körperformen wohlgefällig; ebenso ist der feine Kopf mit dem zierlichen, aufrecht und etwas seitwärts stehendem Gehörn hübsch zu nennen. Die Haut ist zart und mit feinem, seidenglänzendem Haare bedeckt. In Milch und Mast sind die Glanrinder in Anbetracht ihrer nicht bedeutenden Körperschwere und ihrer Futterverwerthung gleich ausgezeichnet. Die Kühe dieses Schlages liefern im Durchschnitt nach dem Kalben 18 Liter Milch, doch sind solche, welche täglich 24 Liter (= 21 Qurt.)

geben, nicht selten. — Beachtenswerth ist noch die Eigenschaft der Kühe, daß sie nicht lange trocken stehen und selbst bei mäßiger Benutzung zum Zugdienste noch bis zur 36. Woche ihrer Trächtigkeitsperiode befriedigende Quantitäten einer schönen, fetten Milch liefern; überhaupt ist die Milch dieser, wie vieler anderer Höhelandsracen ungleich sahnenreicher, wie die unserer Niederungskühe. In der Mastfähigkeit sollen die Ochsen der Glanrace die der Donnersberger übertreffen; sie ließen sich selbst bei weniger reichem Futter, schnell mästen; allein wir wissen sehr wohl, was auf dergleichen Aussprüche der Liebhaber dieser oder jener Race zu geben ist; hier können nach unserer Ansicht nur sorgfältig angestellte Fütterungsversuche entscheidende Resultate liefern. Im Zugdienste mögen die Glanrinder den Donnersbergern wohl nachstehen; erstere besitzen zwar sehr viel Ausdauer, allein ihr Schritt ist kürzer, auch sind sie langsamer in der Bewegung. Immerhin liefern sie aber viele gute Zugochsen, und die Kühe werden überall mit Vortheil zur leichten Feldarbeit benutzt. —

Dieser ausgezeichnete Viehschlag, der seinesgleichen in ganz Süddeutschland sucht, ist durch viele bedeutende Viehmärkte: zu Quirnbach, Kusel, St. Wendel und Münchweiler, über einen großen Theil der Pfalz, über die Großherzogthümer Baden und Hessen und auch über den südlichen Theil der preußischen Rheinlande verbreitet; er steht hier überall in bestem Ansehen. — Die Ausfuhr an Vieh aus dem Glanthale hat nach den Marktberichten von Jahr zu Jahr zugenommen; es sind aus diesem kleinen Bezirke in den letzten Jahren für ppr. 1 Million Thaler Rinder ausgeführt worden; das kleine Ländchen ist dadurch wohlhabend geworden; und daß ein solcher Erfolg die Viehzüchter der ganzen Gegend zu immer größerem Eifer und zur Sorgfalt in der Viehzüchtung anspornt, ist wohl erklärlich.

Von Kusel wanderte ich über Baumholder nach Birkenfeld, um schließlich auch hier noch die Race des kleinen Ländchens kennen zu lernen. Ich besuchte in verschiedenen Ortschaften die Ställe von größeren und kleinen Besitzern, allein überall überzeugte ich mich, wie ich auch schon von verschiedenen aufmerksamen Züchtern der dortigen Gegend gehört hatte, daß heute von einer reinen Birkenfelder Race keine Rede mehr sein kann. Das Glanvieh wie das Donnersberger, welches die Birkenfelder Landleute auf den benachbarten Viehmärkten in schönen Exemplaren preiswürdig kaufen können, und welches unstreitig den Vor-

zung vor der alten Birkenfelder Landrace verdient, hat diese fast vollständig verdrängt.

Untersuchung einiger Sandsteine von Zweibrücken.

Dem Unterzeichneten wurden eine Anzahl von Sandsteinen aus der Umgegend von Zweibrücken zum Zwecke einer technischen Untersuchung auf ihre relative Verwendbarkeit als Bausteine mitgetheilt und werden die Resultate der Untersuchung im Nachstehenden der Veröffentlichung übergeben.

Die Brüche, aus welchen die bezeichneten Steine entnommen waren, befinden sich in der Formation des Buntsandsteins und zwar jener eigentlichen Form desselben, welche Gümbel mit dem Namen „Röth“ bezeichnet (die geognost. Verhältnisse der Pfalz. Bavaria. 13. Buch S. 51) und welche bei normaler Lagerung meist starken Farbenwechsel zeigt, so daß in demselben Bruche häufig rothe und weiße Steinschichten wechseln. Die Steine selbst sind eine mehr oder weniger innige Verkittung von Quarzkörnern durch ein thoniges eisenoxydreiches und nur selten mergeliges Bindemittel, im Bruche bald grob, bald feinkörnig, oft leicht zu zerdrücken und zu zerreiben.

Die Untersuchung war wegen ihrer durchgängig gleichen chemischen Zusammensetzung vorzugsweise auf die physikalischen Eigenschaften gerichtet und wurde das spez. Gewicht, die rückwirkende Festigkeit in trockenem und nassem Zustande, die Verhältnisse der Wassereinsaugung und Verdunstung ermittelt. Bezüglich der Verwitterungsfähigkeit kann ein sicheres Resultat nur erhalten werden, wenn die Steine nach vieljährigem Zeitraum, während dessen sie allen Einflüssen der Luft, der Nässe und Trockenheit, der Kälte und Hitze ausgesetzt waren, wieder untersucht werden. Ein sich der Wirklichkeit annäherndes Resultat kann jedoch erhalten werden, wenn die Steine der Einwirkung verschiedener Lösungsmittel ausgesetzt werden, wenigstens gestattet diese Methode, aus der Summe der gelösten Bestandtheile einen vergleichenden Schluß auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung der Nässe und im Zusammenhalt mit den übrigen Eigenschaften der Dichte und Festigkeit, auf ihre Dauerhaftigkeit. Es wurden deßhalb reines destillirtes Wasser, kohlensäurehaltiges Wasser, und kalte mäßig verdünnte Salzsäure angewendet und die Menge der jedesmal ausgezogenen Bestandtheile in Procenten angegeben. Die Bestandtheile, welche die verschiedenen Lösungs-

mittel ausgezogen, waren stets dieselben: Eisenoxyd, geringe Mengen von Kieselerde, Thonerde und in einzelnen Fällen Spuren von Kalk.

Die der Untersuchung unterworfenen Steine waren folgende:

I. Aus dem Steinbruch vom Stutzerhof bei Zweibrücken, Eigenthümer Breuer: Rother Sandstein von grobkörnigem Gefüge, Quarzkörner mit einzelnen zerstreuten Glimmerblättchen; ist zerreiblich, zerbröckelt leicht und hat wenig Bindemittel, zeigt die Härte des Flußspaths.

II. Steinbruch von Bickenaschbacherhof bei Zweibrücken: von schmutzig rothbrauner Farbe, feinkörnig mit einzelnen Glimmerblättchen, entwickelt Thongeruch, ist wenig anhängend an die feuchte Lippe, zerbröckelt schwer, ist aber leicht zerreiblich, steht in der Härte zwischen Kalkspath und Flußspath.

III. Steinbruch bei Bubenhausen, Eigenthümer Wallauer: Grau, ins Grünliche, feinkörnig mit vielen Glimmerblättchen vermischt, entwickelt beim Anhauchen Thongeruch und saugt sich an die feuchte Lippe an, zerbröckelt leicht und ist zerreiblich, seine Härte ist gleich dem Vorigen.

IV. Steinbruch bei Bubenhausen, Eigenthümer Schöndorf: Hellbräunlich, feinkörnig, lagenweise von Glimmerblättchen durchzogen; entwickelt Thongeruch, hängt sich stark an die Lippe, ist ziemlich dicht und feinkörnig, zerbröckelt leicht, ist aber schwer zerreiblich. Die Härte ist gleich jener des Kalkspaths.

V. Steinbruch bei Auerbach, Eigenthümer Kennerknecht: Rothbraun, feinkörniges Gefüge aus Quarzkörnern und feinen Glimmerblättchen bestehend, entwickelt Thongeruch, saugt sich an die Lippe an, zerbröckelt, ist aber schwer zerreiblich. Härte gleich dem Kalkspath.

VI. Steinbruch bei Auerbach, Eigenthümer Hagenthaler: Hellgrau, ins Grünliche, von braunen Linien und zahlreichen Adern von Glimmerblättchen durchzogen, entwickelt Thongeruch und hängt stark an die Lippe; das Gefüge ist feinkörnig, zerbröckelt, ist aber nicht gut zerreiblich; die Härte zwischen Kalkspath und Flußspath.

VII. Steinbruch bei Contwig, Eigenthümer Müller: Roth, von grobem Korn, entwickelt etwas Thongeruch, enthält zahlreiche Glimmerblättchen, zerbröckelt leicht und ist zerreiblich; Härte wie voriger.

VIII. Steinbruch bei Contwig, Eigenthümer Bender: Rothbraun, feinkörnig, mit Glimmerblättchen lagenweise durchzogen, entwickelt Thongeruch und hängt sich an die Lippe; zeigt zuweilen Neigung

zu schieferiger Zerklüftung, zerbröckelt, ist aber schwer zerreiblich, Kalkspathhärte.

IX. Aus demselben Bruche, die beste Sorte: gelbbraun, grobkörnig, frei von Glimmer, hat etwas Thongeruch, hängt aber nicht stark an die Lippe, ist dicht und fest, schwer zu zerreiben und zu zerbröckeln, Härte etwas mehr als bei Vorigem.

X. Steinbruch bei Jxheim, Eigenthümer Leyerer. a. gute Sorte: Grauweiß ins Grünliche, Bruch uneben feinerdig, entwickelt beim Anhauchen Thongeruch und hängt sich an die Lippe, frei von Glimmer und Kalk, die Quarzkörner nur durch ein thoniges Bindemittel verbunden; ziemlich fest und nicht zerreiblich, Härte des Flußspathes.

XI. Aus demselben Bruche; geringere Sorte: Bräunlich, ins Graue, grobkörnig, entwickelt Thongeruch, saugt sich aber an, ist mit vielen feinen Glimmerblättchen vermischt, bricht leicht und ist zerreiblich, Härte etwas geringer als bei Vorigem.

XII. Steinbruch bei Jxheim, Eigenthümer Eschenbaum: Roth, dicht und feinkörnig, frei von Glimmer und ohne Thongeruch, stark anhängend, schwer zu zerbröckeln, nicht zerreiblich. Härte nahe der des Flußspaths.

XIII. Steinbruch bei Landstuhl, Eigenthümer Brand: Rosenroth, grobkörnig porös, zeigt etwas Thongeruch, ist aber nicht ansaugend, zerbröckelt leicht und ist leicht zerreiblich, frei von Glimmer und enthält wenig rothen Thon als Bindemittel, so daß die Quarzkörner fast frei liegen. Härte nahe jener des Quarzes.

XIV. Steinbruch bei Landstuhl, Eigenthümer Schreiber: Rosenroth ins Bräunliche, feinkörnig, entwickelt schwachen Thongeruch und saugt sich nur wenig an, zerbröckelt leicht und zerfällt in einzelne Quarzkörner, da er wie der Vorige nur wenig Bindemitttel hat. Die Quarzkörner sind von weißer und röthlicher Farbe. Härte wie bei Vorigem.

XV. Steinbruch von der Haardt, Eigenthümer Jausel: Hellgrau, vermischt mit vielen weißen Körnern, dicht und feinkörnig, frei von Glimmer, entwickelt etwas Thongeruch, saugt sich wenig an, zerbröckelt nicht und ist auch nicht zerreiblich. Die Härte gleich der des Feldspathes.

Nro.	Ort und Eigenthümer des Steinbruches.	Spec. Gew. *)	Verhalten zu Wasser. 1 Cub.-Centimeter wiegt trocken.	wiegt naß.	saugt ein in Proc.	wiegt nach 16 St.	wiegt nach 40 St.	Festigkeit **). 1 Cub.-Cent. wird zerdrückt von lufttrocken	naß.	Verhalten gegen Lösungsmittel. Aus 100 Thl. Steine lösen reines Wasser.	kohlensäurehaltiges Wasser.	kalte Salzsäure.
								Pfund.	Pfund.			
I.	Zweibrücken Stutzerhof. Breuer .	2,43	2,495	2,71	8,62	2,48	2,485	84	30	0,060	0,820	1,04
II.	" Bickenaschbacherhof .	2,40	2,96	3,16	6,75	2,95	2,955	59	45	0,060	0,600	2,400
III.	Bubenhausen Wallauer	2,45	3,425	3,61	5,40	3,41	3,415	84	44	0,080	1,620	2,220
IV.	" Schöndorf	2,49	2,81	2,95	4,75	2,80	2,805	84	44	0,120	1,120	3,660
V.	Auerbach Kennerknecht	2,43	2,07	2,18	5,31	2,06	2,065	64	34	0,100	0,740	3,300
VI.	" Hagenthaler	2,43	1,795	1,915	6,68	1,785	1,790	34	42	0,140	0,400	2,180
VII.	Contwig Müller	2,40	3,12	3,37	8,33	3,11	3,11	84	24	0,080	0,900	2,320
VIII.	" Bender	2,43	2,54	2,68	5,51	2,53	2,535	64	49	0,060	2,060	2,500
IX.	" " beste Sorte . .	2,39	2,64	2,85	7,95	2,63	2,635	119	40	0,060	0,220	2,830
X.	Ixheim Leyerer gute Sorte . .	2,47	2,780	2,930	5,40	2,77	2,77	124	56	0,060	0,860	2,16
XI.	" " geringe Sorte .	2,40	1,90	2,055	8,16	1,90	1,90	94	39	0,100	0,860	1,58
XII.	" Eschenbaum	2,41	3,12	3,25	4,16	1,105	3,105	84	35	0,080	0,300	1,650
XIII.	Landstuhl Brand	2,48	2,33	2,48	6,43	2,325	2,325	84	75	0,080	0,140	1,33
XIV.	" Schreiber	2,40	2,39	2,55	6,70	2,385	2,385	84	40	0,040	0,860	0,670
XV.	Haardt Jausel	2,40	3,37	3,495	3,71	3,36	3,365	154	109	0,060	0,300	0,430

*) Die Bestimmungen des spec. Gewichtes der Steine hatte mein Herr Collega Prof. Staudacher vorgenommen.
**) Bei den Bestimmungen über die rückwirkende Festigkeit hatte Herr Architekt Schmidt die Gefälligkeit Beihülfe zu leisten.

Diese Zusammenstellung läßt entnehmen: Daß unter der ganzen Reihe der untersuchten Sandsteine der weiße Haardter Sandstein den ersten Rang einnimmt bezüglich der Festigkeit, der geringsten Menge Bestandtheile, welche durch die Lösungsmittel ausgezogen wurden und der geringsten Menge eingesaugten Wassers; er gehört nach Gümbel (Bavaria 13. Buch. S. 49) dem untersten Stockwerk der Buntsandstein-Formation an und ist allgemein als ein vorzüglicher Baustein anerkannt.

Unter den übrigen Sandsteinen zeigt sich mehr Veränderlichkeit in den Eigenschaften, so bewiesen nach dem Haardter Stein die gute Sorte des Leyerer Steins von Ixheim und jene des Bruches von Bender zu Contwig den größern Widerstand gegen das Zerdrücken; den geringsten die Steine aus dem Bruche Hagenthaler bei Auerbach. Bezüglich der Einsaugung nehmen die Steine der Brüche von Eschenbaum bei Ixheim, von Schöndorf und Wallauer bei Bubenhausen und die gute Sorte von Leyerer bei Ixheim die geringste Menge Wasser ein; die größte Menge nahmen jene von Breuer bei Stutzerhof und die geringere Sorte von Leyerer sowie von Müller zu Contwig ein. Gegenüber den Lösungsmitteln, wurden am wenigsten angegriffen die Steine des Bruches Schreiber bei Landstuhl, Breuer bei Stutzerhof, Leyerer von Ixheim; die meisten löslichen Bestandtheile enthielten: Bubenhausen Wallauer und Auerbach Kennerknecht. Die Verdunstung des eingesaugten Wassers erfolgte im Allgemeinen so schnell, daß die Steine schon in den meisten Fällen ihr früheres Gewicht nach 16 Stunden wieder erlangt hatten.

Dr. Hofmann.

Ueber Höschenbildung.

Bekanntlich geht das Bilden der Höschen auf den Blüthen seitens der Bienen so rasch vor sich, daß es eine reine Unmöglichkeit ist, die Einzelheiten der schnellfüßigen Bewegungen zu erkennen. Erschwert werden die Beobachtungen besonders noch dadurch, weil das Verbringen des Blüthenstaubes von den vorderen Füßen auf die Außenseiten der beiden hinteren in der Zwischenzeit statt findet, in welcher die sammelnden Bienen von einer Blüthe auf die andere fliegen. Ein sehr deutlicher Begriff von allen Einzelheiten bei der Höschenbildung wird dagegen auf folgende Weise erhalten:

Man nehme blüthenstaubhaltige Wachswaben, lasse sie in heißem Wasser zerfließen und dann wieder erkalten. Den erhaltenen rohen Wachskuchen stelle man bei magerer Weide an einem niederen, windstillen, den Bienen leicht zugänglichen Ort. Sehr bald werden sich welche einfinden, das blüthenstaubhaltige Rohwachs benagen und daraus Höschen zu bilden suchen. Da sie dasselbe nur sehr spärlich abzunagen vermögen, so hat man ganz gehörig Zeit und Muse, sich die Sache anzusehen. Ist eine ganz kleine Portion Wachs mittelst der „Freßzange" losgenagt, und gleichzeitig angefeuchtet, so wird dasselbe mit den beiden Vorderfüßen zugleich zu einem kleinen Bällchen gedrückt, einem der Mittelfüße übergeben, der es dann sofort auf den Hinterfuß derselben Seite verbringt und dort fest andrückt.

Neben diesen Beobachtungen, die an und für sich schon so interessant sind, daß sie kein Bienenzüchter versäumen sollte, finden jedoch noch andere Vorgänge statt, wenn mehrere Bienen gleichzeitig auf dem Wachskuchen sich befinden. Dieselben bieten nämlich alles mögliche auf, um sich einander die im Werden begriffenen Höschen portionenweise von den Hinterfüßen wegzustehlen und sich dieselben selbst anzukleben.

Frankenthal (Rheinpfalz). **J. Mehring.**

Die Unentbehrlichkeit der Viehwagen

beleuchtet Professor Desgranges folgendermaßen:

Es ist ganz wunderbar, in welch' großartigem Maßstabe die Viehzucht in den Departements Loire, Durance und Rhône seit ungefähr einem Decennium zugenommen hat. Denn während vor etwa 10 Jahren die Bodencultur fast der einzige leider unzureichende Ernährungszweig der Bevölkerung gewesen, ist diese nunmehr zu einer ganz secundären Rolle herabgesunken, und die blühende Viehzucht (die Industrie ist unbedeutend) ist es, welche fast ausschließlich die Landwirthe beschäftigt und ihnen Reichthümer geschaffen hat. Und wollte man etwa glauben, daß unsägliche Mühen, rastlose oder doch rationelle Behandlung in der Mastung des Viehes allein diese glänzenden Resultate hervorgerufen hätten, so würde man bedeutend irre gehen. Ein einziges, und zwar sehr wesentliches Mittel, ein Werthbestimmungsapparat war es, der, vor 10 Jahren in diesen Distrikten unbekannt, eine Mythe war, — Viehwagen konnten solch überraschende Erfolge hervorbringen. Denn während von Alters her das Vieh gemästet und nach seinem Volumen

verkauft wurde, somit der richtige Werth des Viehes nach Ansicht des betreffenden Stückes nur höchst ungenau ermittelt werden konnte, ist es mit Einführung der Viehwagen diesen treuen Wächterinnen der Interessen ihres Besitzers, etwas ganz anderes geworden. Sie allein sind die Gerechtigkeit. Sie lassen nicht zu, wie dies bei obigen willkürlichen Bestimmungen des Käufers nicht anders möglich war, daß nur die Fleischhauer und Viehhändler ihr Schäflein in's Trockene bringen, sondern sie lassen zuvörderst den Viehzüchter seinen Gewinn, den er redlich verdient, einstreifen — verkürzen aber auch den Viehhändler nicht im Mindesten. Deßhalb rufen wir auch allen Landwirthen, Brennern, Brauern, Zuckerfabrikanten rc., mit einem Worte allen jenen, welche sich mit der Viehmastung befassen, zu: „Wollt Ihr schöne Zuchten, reichen Gewinn haben, führet Viehwagen ein, wie es die obenerwähnten Departements gethan, denn ohne dieselben werdet ihr den richtigen Werth eines Viehes nie erkennen und den geübten Fleischern gegenüber immer und ewig im Nachtheile sein. Und so schließen wir denn mit dem Ausspruche des enorm reichen Viehzüchters Arnston, der da sagt: „„Schafft euch Viehwagen an, deren großen Nutzen werdet ihr nie genug preisen können!““ (Wiener landw. Ztg.)

Die
natürliche Bestimmung des Waldes
und
die Streunutzung.
Ein Wort der Mahnung an die Gebildeten

von

Eduard Rey,
kgl. bayer. Forstgehilfe in Bergzabern.

Mit einer lithograph. Uebersichtskarte der auf Vogesensandstein stockenden Haardtreviere.

Dürkheim 1869.

Verlag von Georg Lang.

Die wichtige Bedeutung des Waldes im großen Haushalte der Natur, sowie die ungeheuren Nachtheile, welche ganze Provinzen durch eine maßlose Wegnahme der für einen gedeihlichen Holzzuwachs absolut nothwendigen, das Clima und den Wasserreichthum der Länder regulirenden Streudecke in volkswirthschaftlicher Beziehung erleiden kön-

nen, sind allen Gebildeten bekannt. Darum wendet sich der Verfasser auch an diese, um nach Roßmäslers Vorgang „den Wald nach und nach unter den Schutz des Wissens Aller zu stellen." Eines der Hauptmittel zu einer gründlichen Besserung ist offenbar die Belehrung, und bietet das vorliegende Werk hiefür reiche Quellen.

Nachdem uns der Verf. im 1. Capitel eine culturhistorische Skizze des Waldes gegeben, von der Zeit an, wo der Kampf gegen den Wald gewissermaßen ein Kampf gegen die rohen Naturkräfte war, bis in unsere Tage, wo derselbe im Ringen mit der Landwirthschaft zu erliegen droht, führt er uns den Einfluß des Waldes auf Clima und Regulirung des Wasserstandes in klarer, von wissenschaftlichem Geiste durchdrungener Darstellung vor Augen und liefert an der Hand zahlreicher Beobachtungen den Beweis, daß eine Entziehung der Streudecke gleichbedeutend ist mit einer Verminderung der Regenmenge im Vorsommer und der Thauniederschläge in den übrigen Jahreszeiten, daß sonach die Trockenheit eines Climas in geradem Verhältnisse steht zu der Dauer und Ausdehnung der Streunutzung; andere Consequenzen sind ein erniedrigter Wasserstand der Flüsse in Folge der mangelhaften Quellbildung auf stark ausgenützten Waldflächen, während der blos gelegte Boden bei plötzlichen Regengüssen die große Masse des Wassers nicht zurückhalten kann, und so Ueberschwemmungen durch Gebirgsbäche mit allen ihren Nachtheilen herbeiführen muß. Nicht minder nachtheilig erweist sich die Streunutzung, indem sie alle die Vortheile zu Nichte macht, die ein gutgepflegter Wald gegen schädliche Naturereignisse gewährt. Die Verbreitung des Flugsandes über angebaute Ländereien wird durch sie begünstigt, Gewitter und Lawinen finden nur wenig Widerstand, Erdrutsche werden häufiger, die Wasserfluthen tragen Schutt und Gerölle aus den ihrer Bodendecke beraubten Berghängen in die Thäler.

Gestützt auf die Thatsache, daß die Waldstreu nur einen geringen Gehalt an Pflanzennährstoffen besitzt, welche die moderne Landwirthschaft viel wohlfeiler in der Form von Hülfsdünger kauft, führt er den Beweis, daß ihr wirklicher Werth in keinem Verhältnisse steht zu den Gewinnungskosten und muß es für einen großen Mißstand erklären, daß die Landwirthschaft, welche häufig höchst unwirthschaftlich mit der Asche, die ja doch auch ein Erzeugniß des Waldes ist, umgeht, sich wieder auf Kosten des Waldes entschädigen will.

Welchen Einfluß eine lang fortgesetzte übertriebene Streunutzung auf den Ertrag der Waldungen übt, zeigt am besten die unter Berücksichtigung der geognostischen Unterlage ausgeführte Karte der Haardtreviere. Während die dunkel schraffirten, zum Theil auf ganz geringem Boden stehenden Reviere von Kaiserslautern und im Elmsteiner Thal einen Ertrag von 0,61—0,5 Klafter abwerfen, sinkt derselbe in den Vorwaldungen des von St. Martin bis nach Grünstadt sich hinziehenden Gebirges auf 0,15—0,10 Klafter.

Eine weitere traurige Folge ist die Verschlechterung des Waldes bezüglich der Qualität des Holzes, sowie einer allmäligen Verdrängung der edleren Holzarten, von welchen zuletzt noch die Kiefer, und diese auf die geringwerthigsten Sortimente beschränkt, zurückbleibt, bis auch sie künftig in Frage gestellt ist. Der Wald wird unter dem Einflusse der Streunutzung von Generation zu Generation schlechter.

Der jährliche Ausfall der Holzernte in den Waldungen des Vogesensandsteines der Pfalz darf bei mäßiger Schätzung auf das vierzehnfache vom Werthe des gewonnenen Streuwerkes angeschlagen werden, so daß sich für die Pfalz ein jährlicher Nettoverlust von 1,261,147 fl., ganz abgesehen von dem geringen Gebrauchswerthe, berechnet, woran jeder Einwohner mit mindestens 1 fl. 42 kr. betheiligt ist.

Es würde die Gränzen dieser Anzeige überschreiten, wollten alle die gründlichen Belege für diese Zahlen, welche größtentheils auf amtlicher Erhebung beruhen, hier weiter ausgeführt werden. Der Eindruck desselben ist leider ein durchaus überwältigender.

Hat der Verfasser auf diese Weise die Nachtheile einer rücksichtslosen Streunutzung in schlagender Weise dargethan, so erörtert derselbe nunmehr die Mittel, um diese Nutzung wenigstens auf unschädlichere Formen zurückzuführen und die Schädlichkeit der seitherigen zu beschränken.

Vor Allem betont er die Verwendung der Aststreu von gefällten oder aufzuästenden Nadelhölzern, die Nutzung der Bodenüberzüge der nicht zur forstlichen Produktion verwendeten Flächen, der Schneußen und Lichtungen auf ebenem Terrain, die Vegetationsrückstände der Waldbäche und die Anwendung der Sichel zur Entfernung der über der Bodendecke stehenden Forstunkräuter.

Gegen die früher empfohlene geregelte Streunutzung mit Schonungszeiten spricht sich der Verf. entschieden aus, redet dagegen den vertieften Schutzfurchen, soweit es die Bestände erlauben, das Wort.

Der Verf. resumirt die Bedeutung einer normalen Bodendecke für den Wald in folgenden Worten:

„So ist es also die Streudecke, welche vorzugsweise die Gleichmäßigkeit der Waldtemperatur bedingt, sie ist es, welche die Thauniederschläge des ganzen Jahres und die Regengüsse des Vorsommers vermehrt, sie ist es, welche die letzteren zwingt, in den Boden des Waldes einzudringen, und sie hindert, über die Gehänge abzufließen und die Saaten der Landwirthe zu zerstören; sie ist es, welche die aufgenommenen Wassermengen den Quellen und Flüssen und den Wurzeln der Bäume erhält. Die Streudecke ist es, welche den beweglichen Boden der Sandschollen bindet und die Krume der Berghänge vor Abschwemmung sichert; die Streudecke endlich, welche dem Walde gleichzeitig ihre eigenen Zersetzungsprodukte und die Mittel zur Zersetzung der Krume, der Steinschicht und des Untergrundes liefert; sie ist es somit, auf der nicht allein das Gedeihen, sondern auch das Bestehen des Waldes beruht";

und geht dann zur Betrachtung der Mittel zur Abwehr dieser forstlichen Nothstände über.

Sache des Eigenthümers wird es sein, die Ablösungen aller auf seinen Waldungen lastenden Rechte Dritter aus allen Kräften anzustreben und darf ihm hiebei der dreiprozentige Kapitalwerth der Streunutzung nicht zu hoch erscheinen. Auch Umwandlung der ungemessenen Rechte in gemessene, durch den „Bedarf" regulirte, ist nicht außer Acht zu lassen.

Verwendung des grünen Nadelholzreißes zur Einstreu wäre zu begünstigen, vor allem aber durch Belehrung und gutes Beispiel die Ueberzeugung von der Entbehrlichkeit der Waldstreu für den Landwirth zu befestigen, selbst wenn es durch Geldopfer, wie durch Ueberlassung künstlichen Düngers an geeignete Persönlichkeiten geschehen müßte.

Anregung zu besserer Anlage der Stallungen, richtigerer Behandlung des Mistes und sorgfältigerer Verwendung der Jauche, zu reichlicherem Verbrauch künstlichen Düngers, zur Gründüngung wäre durch Aussetzung von Prämien zu geben.

Nöthigenfalls könnte auch der Anbau von Futterkräutern und Stroh im Walde (Waldgras!) begünstigt werden, um den Landwirth zu veranlassen, das Stroh als Streumittel wieder mehr zur Geltung zu bringen.

Der Einführung des Waldfeldbaues in der Pfalz kann Verf.

das Wort nicht reden, dagegen wünscht derselbe Schaffung von Arbeitsgelegenheit durch Förderung industrieller Unternehmungen und Culturarbeiten auf eigenem Besitze, um die Lage des Arbeiters und Kleinbegüterten zu heben, denn die Armuth ist der größte Feind des Waldes sowie weiseste Beschränkung etwaiger Streuabgaben auf die fruchtbarsten Böden.

Aber auch der Staat hat die Aufgabe, den Waldbesitzer in seinen Bestrebungen nach Befreiung seines Waldes zu unterstützen.

Durch gründliche Belehrung in den Schulen und Unterstützung jeglichen Fortschrittes in der Landwirthschaft kann es dem Staate gelingen, allmälig eine Generation von Landwirthen heranzuziehen, welche in der Verweigerung von Streuabgaben keine fluchwürdige Chicane, sondern die nothwendige Beseitigung eines ungeheuren Uebels erkennt.

Als weitere Mittel zur Abwehr erscheinen dem Verfasser die Verbesserung der Lage der arbeitenden Klassen, Hebung des gesetzlichen Sinnes, welcher den „Frevel" zum „Diebstahl" stempelt, Freiheit des Eigenthumes im Sinne des §. 36 der deutschen Grundrechte: „Es soll kein Grundstück mit einer unablösbaren Abgabe oder Lastung behaftet werden"; Ueberwachung des unbedingten Verbotes des Verkaufes von aus Streuwerk erzielten Düngers und Mithilfe der Gesetzgebung zur allmäligen Hinderung der Streunutzung in den kleinen Privat- und Gemeindewaldungen zur Sicherung der Rechte Dritter.

Indem wir so in gedrängter Kürze die Grundanschauungen dieses auf streng wissenschaftlicher Forschung und klarer Einsicht in die faktischen Verhältnisse beruhenden Werkes vorgetragen, sprechen wir die Ueberzeugung aus, daß dasselbe offenbar geeignet ist, einer richtigen Anschauung über die naturgesetzliche Bedeutung des Waldes und der Nothwendigkeit seiner möglichsten Schonung Bahn zu brechen und auch die Landwirthe in ihrer Begehrlichkeit an den Wald auf das rechte Maaß zurückzuführen, und wünschen wir daher im Interesse Aller dessen möglichste Verbreitung. Hoffentlich wird dasselbe bald in keiner Gemeindeverwaltung mehr fehlen und wird sein Inhalt auch in den Schulen als geeignetes Belehrungsmittel erkannt werden. Unseren landwirthschaftlichen Kränzchen und Ortsvereinen empfehlen wir dasselbe dringend.

Das königl. Staatsministerium der Finanzen hat von dem Werke bereits Kenntniß genommen und dasselbe dem königl. Staatsministerium

des Handels und der öffentlichen Arbeiten zur Vertheilung an die Kreis-Comités des landwirthschaftlichen Vereins, sowie zu weiterer Verbreitung empfohlen.

Der Ladenpreis ist auf 1 fl. 45 kr. festgesetzt, wird jedoch bei direktem Bezuge einer größeren Parthie von der Verlagshandlung auf 1 fl. 20 kr. ermäßigt. K.

Einladung zu der acht und dreißigsten General-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen zu Trier

am 19. bis incl. den 22. September 1869.

Indem hierdurch die Herren Mitglieder unseres Vereins, sowie anderer deutscher und ausländischer landwirthschaftlichen Gesellschaften zu recht zahlreichem Besuche der 38. General-Versammlung ergebenst und freundlichst eingeladen werden, bemerken wir, daß die sehr schön gelegene alte Stadt Trier sich ganz besonders zu einer solchen Versammlung eignet und daß sie den Alterthumsfreunden beim Besuche der vorhandenen Baudenkmäler aus der grauen Vorzeit einen wahren Genuß bieten wird.

Mit der General-Versammlung soll eine Ausstellung von Vieh jeder Gattung und landwirthschaftlichen Producten, Geräthen und Maschinen mit öffentlicher Preisvertheilung verbunden werden und zudem eine Verloosung solcher Gegenstände stattfinden.

Lauersfort, Trier und Bonn, den 1. Juni 1869.

Der Präsident: H. von Rath.

Der Director der Lokal-Abth. Trier: Fuchs.

Das General-Secretariat: Thilmany.

Futtermehl der Herren Schlinck & Rutsch in Ludwigshafen.

Die Herren Schlinck & Rutsch in Ludwigshafen haben uns aufgefordert, über das von ihnen fabricirte entölte Repskuchenmehl sowohl in Beziehung auf dessen Werth als Futtermittel, wie über dessen mögliche Selbstentzündung ein Gutachten abzugeben.

Die erste Frage beantworten wir mit den Resultaten der von uns

angestellten chemischen Analyse, welche sich auf das lufttrockene Mehl bezieht und einem Gehalt von 6 Proc. Stickstoff und 2,54 Proc. Phosphorsäure bei 6,7 Proc. Aschenbestandtheilen nachweist. Es geht hieraus hervor, daß die chemische Oel-Extractions-Methode dem Reps seinen ganzen Gehalt an Eiweißkörpern und unorganischen Substanzen läßt und daß also das entölte Mehl ein besseres Futtermittel darbietet, als dieß in der gewöhnlichen Form von Repskuchen geschieht.

Was die Möglichkeit der Selbstentzündung des entölten Repskuchenmehls anbelangt, so erscheinen uns die in die Oeffentlichkeit gedrungenen Befürchtungen zum Wenigsten übertrieben. Die staubige Trockenheit des vorliegenden, von allen öligen Theilen befreiten Mehles und die gebräuchliche Verpackung desselben in Säcken erscheinen uns als zwei Hauptfactoren, um die Einleitung einer raschen Oxydation und eventuell die Selbstentzündung zu verhüten. —

Wir halten dieses Futtermehl den Landwirthen bestens empfohlen.

Die agricultur-chemische Versuchsstation Speyer
Dr. Keller. Dr. Vorwerk.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 9. Speyer. September 1869.

Central-Landwirthschafts-Fest,

zugleich Kreisfest für Oberbayern, in München 1869.

Der allerhöchsten Bestimmung **Seiner Majestät des Königs** zufolge wird das Central-Landwirthschafts-Fest für das Königreich Bayern (zugleich Kreisfest für Oberbayern) im laufenden Jahre **Sonntag den 3. Oktober** in München abgehalten werden.

Am Montag den 4. Oktober findet die öffentliche General-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins, Anfang 9 Uhr, und Dienstag den 5. Oktober die Kreis-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins für Oberbayern statt.

Während des Festes wird auf der Festwiese eine Ausstellung von Preisthieren, landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthen und in dem Kunst-Ausstellungsgebäude, der Glyptothek gegenüber, eine Ausstellung von Culturplänen und Arbeiten der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen stattfinden. Mit der Ausstellung ist eine Verloosung verbunden.

Auch werden Sonntag, Vormittags 10 Uhr, in den neuerbauten

Stallungen der k. Landgestütsverwaltung vor dem Siegesthore Landgestütsbeschäler vorgeführt.

Zur Erleichterung der Theilnahme haben Seine Majestät allergnädigst zu genehmigen geruht:

daß am Tage vor dem Hauptfest-Sonntage von den Endpunkten der Staatseisenbahnen aus nach München ein Extrazug befördert werde, dessen Theilnehmer nur in der Art die halbe Taxe zu bezahlen haben, daß sie gegen das um den Betrag der ganzen Fahrtaxe für die Herreise gelöste Billet an einem beliebigen Tage bis zum Schluß des Oktoberfestes unentgeltlich wieder zurückbefördert werden.

Desgleichen haben Seine Majestät der König allergnädigst zu genehmigen geruht, auf den bayerischen Staatseisenbahnen Frachtfreiheit, sowohl für Herfahrt als Rücktransport, bezüglich jener Thiere eintreten zu lassen, welche bis längstens 15. September bei dem General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines zur Preisbewerbung angemeldet sein werden.

Aenderungen im Organismus des Vereins betr.

An Stelle des zurückgetretenen Bezirksamtmannes v. Moers ist der Gutsbesitzer Friedrich Wernz von Hördt zum I. Vorstand des Bezirks-Comité's Germersheim gewählt worden.

Bericht

über das landwirthschaftliche Kränzchen, abgehalten zu Altenglan den 18. Juli 1869.

Das von dem Bezirks-Comité Kusel veranstaltete landwirthschaftliche Kränzchen zu Altenglan war sehr zahlreich besucht und bekundeten die aus dem Glanthale und den Nebenthälern erschienenen Vereins-Mitglieder und Freunde der Landwirthschaft durch rege Theilnahme an den Verhandlungen und gediegenes selbstständiges Urtheil das lebhafteste Interesse an dem Zwecke des Vereines und die in erfreulicher Zunahme begriffene Intelligenz der ländlichen Bevölkerung über die ihren Beruf betreffenden Angelegenheiten.

Eingehende Erörterung erhielt die vom Herrn Bezirksthierarzt Marggraff angeregte Frage über Werth und Bedeutung der Schafzucht für den Bezirk, ferner die vom Herrn Weber vom Saugerhof beregten Mißstände über das Beweiden der Wiesen im Herbste.

Zwei gediegene Vorträge des Herrn Lehrer Leppla von Blaubach über die in der Haus- und Feldwirthschaft einzuhaltende Ordnung, und des Herrn Lehrer Braun zu Föckelberg über die landwirthschaftlichen Vereine und über die Gründe, warum dieselben bei den mittleren Schichten der ländlichen Bevölkerung noch nicht überall die erwünschte Betheiligung finden, lassen wir hier in Abdruck folgen.

Der freundliche Empfang, welchen die Besucher des Kränzchens von Seite der Gemeinde Altenglan fanden, darf gebührend anerkannt werden.

Ordnung!

Man hört oft Leute sagen: „Es ist heute lange nicht mehr so, wie früher; heute kann man sich krumm und lahm schaffen, kann sparen, wie und wo man will, und doch kommt man zu Nichts mehr." Leider ist dies bei Vielen auch wahr. Die Ursache davon finden wir aber in den meisten Fällen bei den Klagenden selbst, in ihrer verkehrten Haus- und Feldwirthschaft, in unüberlegtem Thun und Treiben, kurz in dem Mangel an Ordnung. Darum: „Ordnung!" Doch was ist Ordnung? Ich adoptire die Antwort:

1) Alles am rechten Orte; 2) Alles zur rechten Zeit; 3) Alles in der rechten Art und Weise; 4) Alles aus dem rechten Grunde.

I. Alles an den rechten Ort.

Der Hausvater setzt sich auf den Wagen und will in den Wald fahren, den Stamm Holz holen, denn der Waldhüter hat es ihm schon zweimal angesagt. Vor dem Dorf draußen sieht er, daß er seine Sperrkette vergessen hat. In schnellem Laufe kehrt er heim, und: „Karl, wo hast du die Sperrkette hingethan?" fragt er seinen Sohn. „Ich hab' sie nicht gehabt." „Dann suche einmal im Stalle, ich will derzeit in der Scheuer nachsuchen!" Alle Ecken und Rumpelkörbe werden durchstöbert, doch sie findet sich nicht. „Gehe schnell in's Eckard's und hole denen ihre!" Der Sohn kommt: „Die sind nicht daheim." „Ei", spricht der Alte, sich bedenklich hinter den Ohren kratzend, „was machen wir denn da? — Ach, jetzt fällt mir's ein, die hängt noch auf'm Speicher, wo wir im Herbst das Korn gewogen haben. Richtig! dort war sie an einem Balken so complicirt angebracht, daß sie noch ein Jahrtausend ihrem Schicksale getrotzt hätte. Die Kette war nicht am rechten Orte. Mühe und Zeitverlust waren die Folge davon.

Jedes Geräthe und Werkzeug muß einen bestimmten Lagerplatz haben. Darum Hammer, Säge, Gabel u. s. f. an einen festbestimmten Ort, daß man sagen kann: „Dort links in der Ecke, an der Wand muß es sein." Auch Getreide, Kleider- und Geld an den rechten Ort. Und kommt einmal die Hausmutter und klagt: „Hund hat in der Küche genascht den Braten, das Kätzchen ist über die Milch gerathen", so weiset sie auf Artikel 1 unseres Hausgesetzes, der da heißt: Alles an den rechten Ort.

Wie im, so auch vor und an dem Hause. Ein Kind kehrte die Gasse. „Vater", sprach es, „wo soll ich den Schmutz hinthun?" „Ach, wirf ihn in die Mistkaut!" war die Antwort. Hernach wundert man sich, wenn das Getreide voll Unkraut ist, und kann es nicht begreifen, daß man den Samen hierzu selbst hinausgefahren hat. Wieder Andere werfen das Gassenkehricht ganz bei Seite. Haben sie hernach nicht Dung genug, so kaufen sie sich für theures Geld Superphosphat, Knochenmehl u. s. w. Kehricht, Knochen, Ruß u. dgl. sammle man an einem eigenen Platze, denn das gibt einen ausgezeichneten Kompostdünger. Wirft man aber das Eine dahin, das Andere dorthin, dann geht nicht nur der Dung verloren, es hindert und schadet auch noch obendrein, und verletzt das ästhetische Gefühl und den Sinn für Reinlichkeit. — Oefters stehen den Winter hindurch Wagen, Egge, Pflug u. dgl. Ackergeräthe um's Haus herum, so daß durch Regen und Schnee ihre Güte und Dauerhaftigkeit abnimmt. Auch sie an den Ort, wo sie geschützt sind!

Alles an den rechten Ort auf dem Felde! Hier wäre zu sprechen von der Fruchtfolge, dem Fruchtwechsel und der Düngung. Fruchtfolge und Fruchtwechsel verlieren immer mehr an Bedeutung und Wichtigkeit, weil man durch den künstlichen Dünger in Stand gesetzt ist, einem Boden diejenigen Bestandtheile größtentheils wieder zurückzugeben, welche ihm durch die letzte Pflanzung entzogen wurden. Immerhin dürfen sie nicht ganz außer Acht gelassen werden. Sie sind aber so an locale Verhältnisse gebunden, daß ihre richtige Anwendung dem Ermessen des denkenden Landwirthes anheim gestellt werden muß. Nur was die Pflanzung der Obstbäume anbelangt, glaube ich vor den zwei herrschenden, ganz extremen Krankheiten, der Obstbaumvermehrungs- und der Obstbaumzerstörungssucht warnen zu müssen. Wem es ernstlich um die Obstbaumzucht zu thun ist, der wird nicht, um einen schönen Diel zu erhalten, einen seiner besten Bäume opfern, der wird für einen guten

Baum auch einen guten Platz finden und sich nicht ein ganzes Ackerfeld damit verderben. Ferner muß ich auf die großen Felder hinweisen, die noch verödet und uncultivirt da liegen, auf denen nur Unkraut wuchert und Gestrüppe sich nährt. „Da gibt's Nichts", sagt man. Wir haben aber in unserer ganzen Pfalz, die nackten Felsen abgerechnet, nicht einen Quadratfuß, auf dem nicht noch irgend eine Pflanze mit Erfolg gebaut werden könnte. Man muß nur die rechte Pflanze an den rechten Ort thun.

Nun zur Düngung. Hinsichtlich der Düngung wird sehr gefehlt. „Dung ist Dung", hört man sagen, „was für das Eine gut, ist auch für das Andere." Das ist jedoch nicht wahr. Hitziger Dünger, als Pferde-, Schaf- und Ziegenmist auf nassen kalten Boden und nicht auf sandigen oder schiefrigen, dem er das Bischen Lebenssaft ganz verbrennt und die Pflanzen schmachten läßt. Unvergohrnen Dung auf nassen, kalten, speckigen Mist auf leichten Boden. Gyps auf feuchte Wiesen und Kleeäcker, denn er braucht viel Feuchtigkeit zu seiner Auflösung. Knochenmehl wende man bei Getreidearten an, es liefert dem Korn die Phosphorsäure, weil es größtentheils aus phosphorsaurem Kalke besteht; Jauche bei Wiesen, Klee, Runkelrüben, Weißkraut; sie liefert ihnen die Alkalien, das Chlor, die Schwefelsäure und lösliche Kieselerde. Der größte Mißbrauch wird mit der Anwendung des Kalkes getrieben. Von Vielen wird er dem Miste gleich gestellt. Seine Hauptwirkung besteht aber in der Zersetzung des Humus; auch wirkt er zur schnelleren Verwitterung der kieselerdehaltigen Gesteine und zur Auflösung vieler Salze. Darum seine vortheilhafte Anwendung bei neu umgebrochenem Lande, seine erstaunliche Wirkung auf noch kräftigem, aber auch seine nachtheiligen Folgen auf magerem Boden, doch nicht gebranntem, denn hier erzeugt er ungewöhnliches Wachsthum, weil er durch seine rasch wirkende Zersetzung eine Menge Dungstoffe freimacht. Uebrigens dürfen wir dem Kalke nicht alle düngenden Eigenschaften absprechen. Die sogenannten Kalkpflanzen enthalten in ihrer Asche 50 bis 60 Prozent Kalk, ein Beweis, daß sie desselben sehr zu ihrem Fortkommen bedürfen und ein Wink, daß man Erbsen, Wicken, Esparsette, ewigen und rothen Klee, Tabak u. s. f. auf einem Boden anpflanzen soll, der entweder von Natur kalkhaltig ist, oder dem eine gemessene Quantität Kalk durch kalkhaltigen Dünger oder absolutes Kalken beigebracht ist.

Wie aber Alles am rechten Orte, so muß bei der Ordnung auch

II. Alles zur rechten Zeit geschehen.

Geschieht eine Handlung, eine Thatsache in der Zeit, die für ihr

Gedeihen und Wohl die beste ist, so geschieht sie zur rechten Zeit. Tritt eine Thatsache ein, ehe ihr angemessener Zeitpunkt da ist, so ist sie verfrüht und mithin verfehlt. Folgt sie diesem nach, so ist sie verspätet und ebenfalls verfehlt.

Spare in der Zeit, so hast du in der Noth. Wie viele Hausfrauen aber gibt es, die, so lange noch das Mehl im Kasten blinkt, nicht Gelegenheit genug finden, Bierhefe zu erhalten, bis der Zeitpunkt gekommen ist, wo das Mehlbecken versagt und Geldbeutel und Credit herhalten müssen; die nicht das Loch im Strumpfe gewahr werden wollen, bis sich die Ferse bequem in's Fenster legen und Rundschau halten kann. „Man muß das Eisen schmieden, wenn es warm ist.“ Es gibt aber Leute, die wollen Alles ausziffern. Können sie für den Centner Korn 7 fl. 59 kr. erhalten, so wollen sie gewiß 8 fl. haben; und darum bleibt es oft liegen, verliert an Güte, schlägt ab, oder die Natur rächt sich und läßt eine Legion Rüsselkäfer einmarschiren. „Morgenstunde hat Gold im Munde.“ Nun, dann früh auf und entreißet ihren Zähnen das Gold. Aber frühaufstehen, frühschlafengehen. Der Schlaf läßt sich nicht vom Programm streichen.

Alles zur rechten Zeit bei Saat und Ernte. Es gibt Sommer- und Wintersaat. Die Zeit der Aussaat richtet sich nach der Beschaffenheit des Klima's und des Bodens, nach der Witterung, nach der Natur der Pflanzen. Im Herbste nassen, kalten Boden zuerst, leichten trockenen zuletzt bestellt, im Frühjahre umgekehrt. Der rechte Zeitpunkt läßt sich nicht genau bestimmen, er muß beobachtet werden, wie bei der Saat, so auch bei der Ernte, denn hier ist er ebenfalls von der größten Bedeutung, doch wird er so oft mißkannt, theils aus Unwissenheit und Fahrlässigkeit, theils aus falschem Wahne oder sentimentaler Klugheit. Und daher kommt es, daß Obst oft vor seiner Reife abgemacht wird, um eben durch den häuslichen Besitz desselben sicher zu sein vor den Nachstellungen der Diebe und naschhafter Kinder. Ist nun dieses Obst nicht allein ungesund und hält sich nur kurze Zeit, so wird auch dem Baume durch diese verfrühte Operation ein merklicher Schaden zugefügt. Dem entgegen bleibt es manchmal über die rechte Zeit hängen und leidet dann durch verderbliche Witterungseinflüsse. Bei der Kartoffelernte geht es häufig gerade so, und gewiß liegt hierin eine der Hauptursachen der Kartoffelkrankheiten. Auch sieht man zuweilen im Spätherbste noch Korn- oder Waizenkasten draußen, während sich das geschäftige Volk der Mäuse und Hamster in ihrem Innern behag-

lich eingenistet hat. Man hat solche Trändler, bei denen das vorkommt, die nie fertig werden. Tritt der Winter am 31. Dezember erst ein, sind sie ebensowenig fertig, als käme er am 1. September. Bei ihnen heißt es: „Morgen, morgen, nur nicht heute", und so wird die Sache auf die lange Bank geschoben.

Der Zweck bestimmt den Zeitpunkt und die Zeitdauer. Das Wiesengras mähe man deßhalb, wenn es in der Blüthe steht oder kurz vorher. Die Wiesenbewässerung nehme man, wo es nur immer thunlich ist, im Herbste vor. Es gilt hier das ökonomische Regelwort: „Wer im Frühjahre wässert, sucht Gras, aber wer im Herbste wässert, der findet es." Hier auch ein Wort über das Weidefahren. Ich möchte nämlich den Schlendrian, der bei demselben herrscht, abgeschafft wissen. Bei uns hat das Weidefahren hauptsächlich den Zweck, das Vieh in der frischen Luft gesunden und erkräften zu lassen. Findet es dabei noch reichliche Nahrung, gut, dann werden zwei Mücken mit Einer Kappe geschlagen. Das Weidefahren aber bis in den Winter hinein auszudehnen, ist für die Gesundheit des Viehes höchst schädlich, wenn auch die übeln Folgen sich nicht gleich zeigen, so bekunden sie sich doch später in der Entzündung edler Organe, in Geschwüren, Unfräßigkeit, Durchfall, Rückgang 2c. Zudem sollte man doch einsehen, daß in den späten Herbsttagen das Vieh hungriger heimkommt, als es hinausgeht, daß an Dung mehr verloren geht, als an Futter gewonnen wird.

Gar Manches wäre noch über diesen zur Ordnung gehörigen Artikel zu sprechen, z. B. von der zeitrichtigen Düngung, von dem rechtzeitigen Bezahlen, von der natur- und zeitgemäßen Kindererziehung und -Versorgung, doch ich wollte nur hinweisen auf die große Bedeutung und die wichtigen Folgen der Forderung: Alles zur rechten Zeit! Indem ich nun noch einmal zur gewissenhaften Pünktlichkeit und Präcision in den kleinsten Details wie im großen Ganzen ermahne, gehe ich über zum dritten Theile unseres Thema's:

III. Alles auf die rechte Art und Weise.

„Wie man's treibt, so geht's." Darum treibe man's, wie man wünscht, daß es gehe. Die rechte Art und Weise ist die wichtigste Bedingung zur Ordnung, doch wird gerade sie am meisten mißachtet. Mit welcher Unachtsamkeit und Gleichgültigkeit wird z. B. bei einem Kirchweihfeste, bei einer Kindtaufe, Hochzeit oder Musik die Hauswirthschaft geführt? Der Hansbursch oder Dienstknecht füttert das Vieh über Bausch und Bogen. Strauß fiedelt und der Hannes muß tan-

zen; wie kann er noch lange den Klee schütteln, den Hafer sieben, den Futtertrog reinigen? Er weiß, es wird heute nicht streng genommen; der Hausherr denkt auch: „Einmal ist keinmal." Aber nur einmal eine Kuh fallirt, es ist wahrlich eine theure Mahnung zur rechten Weise. Fröhliche Tage sollen Jedem gegönnt sein. „Saure Wochen, frohe Feste." Die Arbeit aber geht vor. Jede Arbeit verrichte man gründlich. Das Feld also auch bearbeitet, wie es ein rationeller Betrieb der Landwirthschaft verlangt. Das Haschen und Ringen, das Rennen und Jagen, möglichst viele Aecker zu haben, ist ein Verderben für die Landwirthschaft. Das Verderben besteht aber nicht in dem Besitze vieler Ackerflächen, sondern darin, daß man seinen Verhältnissen nach mehr Land hat, als man gehörig bebauen kann. Wer den Acker pflegt, den pflegt der Acker. Ja, ehrwürdiger Bauernstand, der Ackerboden ist deine, ist unsere, ist des ganzen Staates einzige Existenz und Goldgrube. Die Kunst der Oekonomie ist nun aber, der kleinsten Fläche den größten Ertrag abzugewinnen. Sind auf 3 Morgen so viel zu erzielen als auf 6, so ist es doch eine Thorheit, Letzteres vorzuziehen. Dem Gütererwerb sollen jedoch keine Schranken gesetzt werden, es müssen nur Arbeit und Arbeitskraft im rechten Verhältnisse zu einander stehen. Ist es nicht eine grobe Versündigung, wenn man einem alten Gaule, der nur noch 1/3 Pferdekraft besitzt, 3 Pferdekräfte Last anhängt? Allerdings rührt dieser Mißstand mehr noch von dem Mangel an Futter her. Es ist Thatsache, daß den sogenannten kleinen Bauern um Ostern schon beinahe das Futter ausgegangen ist. Warum ist denn aber das Futter ausgegangen? Entweder haben sie nicht auf die rechte Art und Weise hausgehalten, oder es war zu wenig im Verhältniß zur Anzahl des Vieh's. Das ist denn ein Fehler, der leider zu häufig vorkommt. Eine gut gefütterte Kuh leistet in jeder Hinsicht so viel als 2 schlecht gefütterte. Darum richte man seinen Viehstand nach dem Futter, das man hat. Sollte dies jedoch im Hinblick auf das erforderliche Zugvieh und den nothwendigen Dung nicht möglich sein, dann richtet man den Futterbau nach dem Viehstand. Die ganze westliche Pfalz ist durch die bergige Lage des Bodens vor Allem auf Viehzucht gewiesen. Da sie aber nur wenige natürliche Futterflächen hat, so muß zum künstlichen Futterbau, zur Anlegung und Verbesserung von Wiesen, Kleefeldern, zur Pflanzung von Runkelrüben, Kartoffeln, Mais u. s. w. die Zuflucht genommen werden. Daraus ergibt sich eine Hauptaufgabe der Landwirthschaft unseres Bezirks, nämlich die Viehzucht stärker zu

betonen, folglich den Futterbau mehr zu heben. Ein schlechtes Stück Land kann durch starke Düngung und gute Bearbeitung sehr erträglich werden, und ein gutes durch schlechte Bearbeitung und mangelhafte Düngung bedeutend an Ertragsfähigkeit verlieren. Für Kleefelder wähle man deßhalb nicht die schlechtesten Aecker, weil sie vielleicht schwierig zu bebauen sind, sondern vielmehr die bessern, weil dann die schlechten verbessert werden können und durch die Viehzucht sich eine Einnahmsquelle öffnet, die vorher nur zu ahnen und zu wünschen war. Wer keine 2 Kühe halten kann, der halte nur 1 und fahre sein Land in Compagnie mit einem Andern oder lasse es fahren. Nicht jeder Bauerssohn muß auch Bauer werden. Wenn er nur 3 Morgen Land erbt und seine Frau ihm eben so viel mitbringt, ja dann hat er nicht genug, um den Ackerbau zu seinem ausschließlichen Berufe zu wählen, will er nicht mit Entbehrung und Mangel kämpfen sein Lebenlang. Gibt es doch viele Erwerbsquellen. Er bleibt aber gern in der Hütte seiner Eltern, wie es der Vater getrieben hat, so treibt er's auch, und so bleibt der Ackerbau eine reine Gewohnheitssache. Die Vervollkommnung der Landwirthschaft ist ihm eine Sisyphusarbeit. Die Natur zu belauschen, ihrer Winke zu achten, die schlummernden Kräfte hervorzulocken und zu verwerthen, das fällt Keinem ein. Gewaltig hält der dumpf brütende Geist der eisernen Gewohnheit sie unter seinen Fittigen. Wahr ist daher des Dichters Wort: „Der Mann muß hinaus in's feindliche Leben, er muß pflanzen und schaffen und wetten und wagen, das Glück zu erjagen.“ In der Fremde kommt man über den stereotypen Dorfgeist hinaus, sammelt man Kenntnisse und Erfahrungen. Heut zu Tage will gar der angehende Handwerker nicht mehr in die Fremde. Schickt Einer seinen Sohn zum Schmiede und läßt ihn 's Handwerk lernen. In zwei, längstens drei Jahren ist in den Stiefeln des Lehrjungen ein Meister gereift, ein Meister fix und fertig, der ohne Säumen morgen schon sein eigenes Geschäft anfängt. Für was soll er in die Fremde gehen? Sech und Schar kann er ja machen, und was thut der Peter auch in der Fremde? Einige Vetterchen sind seine ersten Kunden. In der Zeit gelingt es dieser oder jener Klatschfrau, die vielleicht schon Hoffnung für's Bärbelchen hegt, die Kundschaft um ein oder zwei Mitglieder zu vermehren. Arbeitet er doch billiger als alle Andern. So geht es nicht selten in Dörfern. Ein tüchtiger Handwerkerstand ist von der größten Bedeutung für die ökonomische Bildung eines Dorfes, eben so nachtheilig ein untüchtiger. Die Tüchtigkeit des Handwerkerstandes

wird schon wesentlich dadurch untergraben, daß in den meisten Fällen nur solche Persönlichkeiten sich demselben widmen, denen auch jeder Kreuzer Betriebskapital abgeht, unter denen sich das Handwerk keines Aufschwunges erfreuen kann und durch die deßhalb die Landwirthschaft in ihrer Entwickelung gehemmt wird.

Alles in der rechten Art und Weise. Bedürfen und Entbehren, Einnahmen und Ausgaben. Durch die Raffinirtheit der heutigen Mode, durch den wachsenden Flor des Handels und der Industrie, durch die steigende Bildung eines Volkes vermehren sich auch dessen Bedürfnisse und müssen sich consequent auch dessen Einnahmsquellen, die der Bauer nur in der Landwirthschaft findet, erweitern. Sind die Ausgaben größer als die Einnahmen, so ergeben sich Schulden. Nicht immer sind sie zu vermeiden; sind sie aber da, so ist die erste Pflicht, sie zu decken, nicht unbekümmert stehen zu lassen, denn dann paart sich zu den Schulden noch die Schuld. Uebersteigen die Einnahmen die Ausgaben, so bildet sich ein freies Kapital, baares Geld. Der Kluge wird dasselbe sogleich wieder zu den speculativen Ausgaben schlagen, der Thor hingegen läßt es unbenützt da liegen.

Alles in der rechten Art und Weise. Jeder kennt die Vortheile eines regulären Heeres gegenüber einem Haufen Zusammengelaufener, wo keine Disciplin, kein Befehlen, kein Gehorchen herrscht. Gerade so verhält es sich in dem kleinen häuslichen Heere, der Familie. Nun, Hausvater, du bist hier der befehlende General. Ertheile deinen Unterthanen gute und weise Befehle, weise sie an, wo sie den Tag über zu kämpfen und zu arbeiten haben, daß sie nicht träge umherirren und zu Disputationen und Raufereien verleitet werden. Halte am Abend Rath mit deiner Familie, was morgen zu thun ist, wer es zu thun hat und wie es gethan werden muß; dann gib den Befehl und verlange Treue und unbedingten Gehorsam!

Als letzte Bedingung zur Ordnung haben wir aufgestellt:

IV. Alles aus dem rechten Grunde!

Der Mensch ist ein vernünftiges Geschöpf. Was er thut, muß er aus irgend einem Grunde thun. Wer nun eine Handlung aus einem Grunde begeht, der vor den staatlichen Gesetzen, den Gesetzen der Religion und Moral als rechtlich bestehen kann, der begeht sie aus einem rechten Grunde. Man rühmt den Deutschen seiner Offenheit und Ehrlichkeit wegen, denn sagt Fischart: „Grad und ehrlich ist sein Brauch, so wie er spricht, so denkt er auch.“ Doch möchte man manchmal

mitten unter Deutschen mit einer Diogenes-Laterne solche Deutsche suchen. Herr Jean könnte uns hierzu das Exempel liefern. Als er nämlich verwichen seinen Acker bestellen wollte, mußte er seinem Nachbar Georg über das Brachfeld fahren. Da er ihn nun bat um Abtretung einiger Quadratfuß für einen Weg, wurde es ihm abgeschlagen, und als er gestern bat, nur einigemal darüberfahren zu dürfen, wurde es ihm nicht erlaubt. „Warum?“ „Darum.“ Aus solcher Antwort ist der Grund der Verweigerung natürlich nicht zu finden. Zu seiner Frau aber sagt Herr Georg: „Glaubst du, ich lasse den über mein Stück fahren, dessen Vater mir voriges Jahr den Acker in der Hohl so vertheuert hat!“ Ist das ein rechter Grund? Lieber ein klein Unrecht gelitten, als vor Gericht darüber gestritten. Aehnlich geht es auch oft in Gemeindeangelegenheiten, da willigt auch Dieser oder Jener in eine Sache nicht ein, wenn er gleich keine rechten Gründe hierzu hat. Es ist dies aber die realisirte Consequenz des in das Herz so vieler Landleute noch tief eingewurzelten Satzes: „Wir thun Nichts, man muß uns zwingen.“ Das ist ein verderblicher Grundsatz, der den Geist der Zeit frech in's Gesicht schlägt und allem Streben und jedem Fortschritt der bürgerlichen Wohlfahrt den Hemmschuh anlegt, furchtbar jedoch sich rächt. Was soll denn dieses spröde Gebahren? In Zeiten wüster Tyrannei, wo Fürsten mit Völkern nach Willkür und Laune verfuhren, da mag es gerechtfertigt gewesen sein, allein wenn heute der Fürst sagt: „Ich und mein Volk“, sollte man solchen Tendenzen nicht mehr huldigen, sie können unermeßliche Folgen haben. Gehet hin in eine Gemeinde, die sich jenen Satz zum Panier gewählt, und ihr werdet sehen, wie die Straßen und Wege erbärmlich aussehen, wie die Gemeindebauten vernachlässigt und dem Verfalle nahe sind, wie neben dem Reichthum die größte Armuth wohnt, ihr werdet finden ein Pasquill auf die Gegenwart. Ein Mann soll nicht blindlings gehorchen, wie ein Kind, er soll denken und prüfen; aber er soll Gründe und Gegengründe auf die Waage legen und wohin sie sich neigt, dahin mag er folgen. So soll es sein, so muß es sein. Darum hinweg mit jedem Sonderinteresse, nicht um eines Linsengerichtes oder einer Scholle Landes willen die Wohlfahrt einer ganzen Corporation Preis geben. Man lasse sich in seiner Meinung nicht von der dictatorischen Maulfertigkeit einiger Dorfherren beherrschen. Der hat das Wohl der Gemeinde sicherlich nicht im Auge, der Alles gehen läßt, wie es geht, sondern vielmehr der, welcher die Nothwendigkeit neuer Einrichtungen,

Verbesserungen, Reparaturen erkennt und mit rastlosem Streben und Bemühen seiner Erkenntniß Ausdruck und Verwirklichung zu verschaffen sucht, der aber auch mit Weisheit und Sorgfalt die hierzu erforderlichen Mittel zu finden weiß, der es versteht, neue Einnahmsquellen zu erforschen und die vorhandenen zu erhalten und zu verstärken.

Um den rechten Grund zu erkennen, ist Bildung nöthig. Wer die Bildung verschmäht, verschmäht auch die Ordnung. Darum strebe man nach Bildung und tröste sich nicht mit dem selbstgefälligen Losungsworte: „So viel ich brauche, kann ich.“ Das ist leider die chinesische Mauer, die alle Bildung abhält. Bildung macht frei. Bildung ohne Freiheit ist die drückendste Knechtschaft, Freiheit ohne Bildung ist die Wurzel alles Uebels.

Neben der allgemeinen Bildung ist dem Landwirth auch eine gewisse Fachbildung nöthig. Die Vortheile und wohlthätigen Folgen einer solchen Fachbildung können wir in Rheinhessen und Baden erkennen. Jeder Stand genießt Hochstudien, warum sollte es nicht auch der Bauernstand? Freilich fehlt hierzu die geeignete Anstalt, denn der Besuch einer Gewerbeschule oder eines Realgymnasiums ist doch mit zu viel Kosten verknüpft. Mit Freuden sind darum die landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen zu begrüßen, sie können ein mächtiger Hebel zur Entwicklung und Vervollkommnung der Landwirthschaft werden. Wird in solchen Fortbildungsschulen der Grund zu der unumgänglich nothwendigen Fachbildung gelegt, werden jüngere Generationen zum Beobachten, zum Forschen und Streben, zum Selbststudium in der Landwirthschaft angespornt, tauscht man hernach seine Erfahrungen und Beobachtungen in landwirthschaftlichen Kränzchen und Schriften aus und bemüht sich, die hieraus sich bildenden Lehren zu verwerthen, dann erwacht die Entwicklung der Landwirthschaft aus ihrem Schlummer, zerreißt die Fesseln des Vorurtheils und der Selbstgerechtigkeit, und die Knospe gestaltet sich zur Blüthe. Paart sich diese Fachbildung mit einer gesteigerten allgemeinen Volksbildung, dann wird die erwähnte Klage verstummen und die Ordnung wie ein verjüngter Phönix auftauchen, dann kommt der Wagen in's Geleise, denn nur die Ordnung hält der Waagschale des immer vorwärts strebenden Zeitgeistes das Gleichgewicht, sie allein ist es, welche alle Wunden der Freiheit und bürgerlichen Wohlfahrt heilet, nur mit ihr kann es gelingen, im Strudel der Zeit sein Schifflein mit Ruhe und Macht durch die tobenden Wellen zum sichern Hafen zu lenken.

Blaubach. **Leppla.**

Welche Vortheile gewähren die landwirthschaftlichen Vereine und warum finden dieselben nicht überall die erwünschte Betheiligung von Seite der Oekonomen?

Was vereinte Kraft vermag, ist allzusehr bekannt, als daß man hierüber weitere Worte verlieren sollte, und dennoch giebt es Viele, welche allem Vereinsleben von Herzen abhold sind, sich unter keiner Bedingung aus ihrem einmal liebgewonnenen Schlendrian herausbringen lassen, selbst wenn es ihr eigenes Interesse gebieterisch verlangt.

Sie können oder wollen vielmehr nicht einsehen, was ihnen dieser oder jener Verein nützen sollte, auch wenn es ihnen mit Zahlen bewiesen würde, wie sehr sie im Irrthum befangen. Voranstehendes findet auch in Betreff unseres landwirthschaftlichen Vereines seine Anwendung ungeachtet er so manche Vortheile bietet.

Von den Vortheilen, welche die landwirthschaftlichen Vereine gewähren, will ich nur berühren: Die Belehrungen über

1. Die beste Bebauung und Düngung der Felder;
2. Vervollkommnung der landwirthschaftlichen Geräthe;
3. Nutzbringendste Viehhaltung.

Ad 1: Damit es der Urenkel nicht ebenso treibe, wie ehedem der Urgroßvater, zu dessen Lebzeiten das Dörfchen, in welchem er wohnte, vielleicht nur den 3. oder 4. Theil der Bürger zählte, die es jetzt hat, und doch nur Haferbrod aß, ist der landwirthschaftliche Verein bemüht, durch Kränzchen und das Vereinsblatt dem strebsamen Landmanne helfend unter die Arme zu greifen. —

Wie sehr es Noth thue, seine vernachläßigte, jedem Wind und Wetter ausgesetzte Dunggrube vortheilhafter anzulegen, — die auf den Dorfweg, oder im günstigern Falle auf des Nachbarn Wiese fließende Jauche für seinen Nutzen zu verwerthen, — welche Bestandtheile der gute Dünger haben muß, wie man dieselben vor Verflüchtigung bewahren und dem hungernden Acker leicht zuführen kann, — auch hierüber erhält der Wißbegierige in den landwirthschaftlichen Blättern Aufschluß.

Ad 2: Ohne vorher den handgreiflichen Vortheil gesehen zu haben, geht's bei unserer Landbevölkerung mit Neuerungen sehr schwer.

Noch nicht der Schule entlassen, bekommen die Kinder schon die Acker- und andere Geräthe zur Hand, arbeiten damit, helfen sie ausbessern, wachsen gleichsam mit denselben heran, und sind ihrer im reifern

Alter so sehr gewohnt, daß sie sich nun ungern von ihnen trennen. Oft nur nothgezwungen, und wenn ihm durch Aufstellung und Ansicht verbesserter Geräthe, welche der landwirthschaftliche Verein bewerkstelligt, die Augen geöffnet worden, greift der Landmann nach denselben. — Ich brauche hier nur an die Dreschmaschinen zu erinnern.

Ohne je eine solche Maschine, noch ihre Leistungen gesehen zu haben, wurde von der Menge ihrer Gegner geschrieen: Sie zerschlägt die Körner, reinigt die Frucht nicht gehörig 2c. — Erst nach einigen Jahren Wirksamkeit kamen dieselben in Ansehen, so daß die in unserer Nähe befindliche Maschine jetzt kaum mehr alle Bestellungen, welche ihr sehr strebsamer Besitzer erhält, bewältigen kann.

Ad 3: Ackerbau und Viehzucht waren die ersten Beschäftigungen des Menschengeschlechts, sind heute noch die Basis, worauf der Wohlstand eines Landes ruht, und die Hauptquellen, aus welchen jedes Menschenkind sein Leben fristet.

Die zunehmende Bevölkerung erheischt aber eine immer gesteigertere Produktion, Eröffnung neuer Zuzugskanäle zum Borne, wenn nicht das Sprüchwort in Erfüllung gehen soll: Mehr heraus, als hinein, wird man bald auf dem Boden sein. Es tritt Theurung und Hungersnoth ein. —

Um diesen Uebeln möglichst zu steuern, tritt der landwirthschaftliche Verein belehrend, aufmunternd, unterstützend ein.

Durch wen anders, als den landwirthschaftlichen Verein kam unsere Glanviehrace so in Aufschwung, werden die Mustersprungstationen unterhalten, jährlich die bedeutenden Prämien bezahlt?

Wer sonst ist so uneigennützig dafür besorgt, daß die chemischen Düngerstoffe nicht mehr so leicht verfälscht werden können, in der angegebenen Qualität in den Handel kommen, als dieser Verein?

All das Voranstehende zusammen genommen, ergiebt keine geringe Summe von Vortheilen, welche wir genanntem Vereine zu danken haben, und dennoch gibt es leider, wie ich im Eingange erwähnte, Viele, welche draußen stehen bleiben.

Diese sprechen: auch ohne Mitglied dieses Vereins zu sein, nehme ich doch Antheil an den Segnungen, welche derselbe verbreitet. — Das ist aber nicht schön gehandelt. — Wer Rechte genießen will, darf sich auch der damit verbundenen Pflichten nicht entziehen, um nicht zu denen gerechnet zu werden, die da erndten wollen, wo sie nicht gesäet haben.

Sie werden des unbedeutenden Ertrages wegen, den ein Mitglied

zu leisten hat, und wofür es das Vereinsblatt nebst Kalender unentgeldlich ins Haus getragen erhält, sich nicht zu den Eigennützigen gezählt wissen wollen, und heute in recht großer Anzahl unserm Vereine beitreten, in welcher Hoffnung ich mit der Bitte schließe, an meine geringe Arbeit keinen zu strengen Maasstab legen zu wollen.

Föckelberg im Juli 1869.

Braun, Lehrer.

Protocoll

über die am 1. August 1869 im Gasthause zum Dalberger Hofe zu Wachenheim stattgehabte Besprechung über landwirthschaftliche Gegenstände.

Tagesordnung:

1) Bodenbearbeitung der Weinberge.
2) Rebschnitte.
3) Laubarbeiten in den Weinbergen.
4) Kleemüdigkeit.
5) Festsetzung der Tagesordnung für die nächste Versammlung.

Nachdem der Vorsitzende Herr Dr. A. Buhl von Deidesheim die Versammlung begrüßt und eröffnet und den Herrn Lehrer Ph. Schneider von Mußbach zum Schriftführer vorgeschlagen hatte, was durch Zuruf genehmigt wurde, ergriff Herr Bürgermeister C. H. Wolff von Wachenheim das Wort, sich dahin aussprechend, wie erfreulich die sichtbar wachsende Betheiligung an diesen Versammlungen sei.

Hierauf wurde zur Tagesordnung geschritten, indem der Vorsitzende in einem längeren Vortrage den ersten Gegenstand derselben, Bodenbearbeitung der Weinberge, besprach. Aus den chemischen Bestandtheilen des Weines wurde nachgewiesen, daß eine Aufschließung der Bodenbestandtheile für die Existenz des Rebstockes nothwendig sei. Dazu müsse der Boden porös erhalten werden, damit er stets Luft aufnehmen könne. Gras dürfe im Weinberge nicht geduldet werden. Unrichtig sei es, zu sagen, der Weinberg müsse 2—3mal gerührt werden; dies müsse geschehen, so oft es nöthig sei. Die erste Durchlockerung habe sich auf die Wurzel zu erstrecken, die jedoch nicht verletzt werden dürfe. Die folgenden Bearbeitungen haben den Zweck, den Graswuchs zu hindern und den Luftzutritt zu erhalten. Im Win-

ter müsse der Weinstock ruhen, im Frühjahr habe die Thätigkeit wieder zu beginnen.

Die Versammlung erklärte sich mit diesen Grundsätzen und Ansichten einverstanden.

Herr Atolai von Wachenheim wies darauf hin, wie eine sorgfältige Bodenbearbeitung die größten sichtbaren Vortheile gewähre, indem der Produzent dadurch nicht blos mehr und bessern Wein erziele, sondern die Weinberge auch gesünder blieben und älter würden.

Herr Fitz von Ellerstadt erörterte das Wie und Wann und warf die Frage auf, ob das Zuwerfen nach dem Herbste anzurathen sei oder nicht. Darüber waren die Ansichten getheilt. Nach einer sehr lebhaften Debatte einigte man sich schließlich dahin, daß eine Bearbeitung des Bodens vor Eintritt des Winters zur Existenz des Rebstockes unbedingt nothwendig sei, und daß, wenn auch nach einer Bemerkung des Herrn Bürgermeister Wolff wie im Winter 1863/64 und theilweise im letztverflossenen, die zugeworfenen Wingerte erfrören, dies doch nur ausnahmsweise und durchaus nicht in dem Umfange geschehe, um ein Unterlassen des Zuwerfens zu begründen.

Ob die Bearbeitung vor dem Winter in Zuziehen (Zuwerfen) oder Umgraben zu bestehen habe, war Veranlassung zu einer lebhaften Erörterung, an der sich außer dem Vorsitzenden die Herren Klein von Wachenheim, Biebel von Forst, Rheinberger von Gimmeldingen betheiligten. Man wurde darüber einig, daß in schweren Böden und in tief gesetzten Weinbergen zugezogen, in leichten und steinigen Böden und in flach gesetzten Weinbergen gegraben werden solle.

Herr Biebel von Forst läßt alle Spätjahr zuziehen, hat nie Nachtheil gehabt, setzt aber tief. In Lettenböden müsse durchaus zugezogen werden, sonst bekämen, besonders die Traminer, das „Fischel", (geschwürartige Anschwellung).

Der Vorsitzende empfahl zum Umgraben die bei ihm mit großem Vortheil eingeführte fünfzinkige Gabel.

Die Frage, ob bei dem vor dem Schneiden der Rebstöcke stattfindenden Aufräumen der sogenannte Raumbickel oder der Karst anzuwenden sei, wurde gleichfalls sehr eingehend behandelt.

Hr. Biebel ist der Ansicht, daß der Raumbickel leicht Verletzung herbeiführen könne und verwirft denselben unbedingt.

Hr. Fitz und Hr. Wörle widersprechen dieser Anschauung.

Hr. Biebel empfiehlt den Karst. Das sei zugleich eine sehr werthvolle Vorarbeit.

Der Vorsitzende: Unsere Praxis verwirft unbedingt den Raumbickel. Im Morgen werden dadurch 40—50 Stöcke verletzt.

Die Frage blieb unentschieden.

Hr. Fitz erwähnt noch als Aushilfsmittels zur Bearbeitung der Weinberge während des Sommers des in der englischen Abtheilung der Pariser Ausstellung gesehenen englischen Hopfenpfluges. Ein eiserner Rechen zur Lösung der oberen Kruste besonders in schweren Böden sei sehr zu empfehlen.

Der 2. Gegenstand der Tagesordnung, Rebschnitt, gab dem Vorsitzenden Veranlassung, sich dahin auszusprechen, daß es sich beim Schnitt um Quantität und Qualität und um die Verbindung beider handle; der kurze Schnitt befördere die Qualität. „Wir schneiden die Rießlinge auf ganz kurzen Schenkeln, zwei Anschnitte von je 4 Augen, und zwei Knebel von 2 Augen; ganz starke junge Rießlinge 3 Anschnitte und 3 Knebel.

Hr. Wörle will die Rießlinge zum 3., 4. und 5. Jahre zurückschneiden; man müsse nicht zu frühzeitig ernten wollen.

Hr. Biebel: behauptet, die Stöcke müßten mindestens 3 Jahre alt sein.

Hr. Peter Krabler von Wachenheim: Man muß vier Jahre lang an den Kronen erziehen.

Hr. Klein: Der Schnitt richte sich nach Kraft, Boden und Sorte!

Hr. Bürgermeister Wolff setzt 2 Regeln:

1) Man berücksichtige Boden und Rebsorte;
2) man muthe dem Stocke nicht zu viel zu.

Der Vortheil liege darin, den Stock so lange als möglich tragbar zu erhalten.

Hr. Ladschar von Friedelsheim: Man schneide die Traminer am alten, die Oestreicher am jungen Holz an.

Hr. Biebel räth an, beim Schneiden der Wingerte einen Vormann zu bestellen.

Der Vorsitzende ist der Ansicht, daß sich keine allgemeinen Lehren aufstellen lassen; die Individualität der Stöcke müsse entscheiden.

Schließlich wurde man noch darüber einig, die Stöcke möglichst auswärts zu ziehen.

Als einer der wichtigsten Theile der Weinbergkultur wurde der 3. Gegenstand der Tagesordnung, die Laubarbeiten, anerkannt. Der Vorsitzende eröffnete die Verhandlungen darüber durch die Vorlesung der Mittheilungen, welche ein in hohem Alter verstorbener Pfarrer Forster dem Hrn. Vater des Vorsitzenden über diesen wichtigen Gegenstand gemacht hatte, und welche darauf hinausgingen, daß unmittelbar nach dem Erscheinen der Samen alle Triebe ohne Samen entfernt werden sollen, wenn man nicht einen stehen lassen will, um ihn im nächsten Jahre anzuschneiden. Vor der Blüthe sollen dann alle Ruthen eingekürzt werden, um durch die Saftstockung auf die Ausbildung der Trauben und das Reifwerden des Holzes einzuwirken. Wir befolgen beim Ausbrechen genau diese Angabe mit dem besten Erfolge. Beim Einkürzen lassen wir in den Weinbergen, in welchen wir eine möglichst hohe Qualität erzielen wollen, an allen Ruthen 3 Augen über dem letzten Samen die Spitzen abbrechen, in den übrigen Weinbergen lassen wir nur zwei Vorhölzer einkürzen. Das vollständige Einkürzen befördert sehr das Faulen der Trauben und während wir so im Jahr 1862 ausgezeichnete Resultate hatten, war im Jahre 1863 der Schaden vom Einkürzen nicht unbedeutend.

Hr. Bürgermeister Wolff zerlegt die Frage in 2 Theile:

1) Man betreibe das Ausbrechen mit größter Sorgfalt nur durch des Schneidens Kundige, also nicht durch Kinder oder weibliche Dienstboten;
2) man nehme Rücksicht auf die Eigenthümlichkeit der Stöcke.

Hr. Klein will nur die vorspringenden Hölzer abkürzen.

Der Vorsitzende resumirend: 1) Verständiges Ausbrechen empfiehlt sich unbedingt; 2) im Allgemeinen das Einkürzen der Vorhölzer.

Den 2. Theil der Frage, das Laubschneiden betreffend, so wurde von Biebel die Behauptung ausgesprochen, daß durch das frühe Laubschneiden das Holz nicht eher zeitige, auch nicht die Trauben. Man solle das Laub schneiden, wenn die Trauben anfangen zu reifen.

Hr. Bürgermeister Wolff: Ob man das Laub früh schneiden solle oder nicht, hängt vom Jahrgang ab. Nicht allzuspät!

Der Vorsitzende: Es bestehen in Beziehung auf das Laubschneiden große Verschiedenheiten nach Gemeinden und Böden. „Wir schneiden Laub blos, wenn wir müssen, in üppigen Weinbergen. Ueberdieß empfehlenswerth ist es nicht. In Kalkböden werden gelbgewordene Weinberge durch das Laubschneiden häufig wieder grün. Man schneide

nicht die oberen Spitzen, denn diese sind zur Aufnahme der Kohlensäure nöthig, sondern aus der Mitte und nur so, daß Luft und Licht gehörig einwirken können.

Hr. Bürgermeister Rupprecht von Kallstadt: Große Stöcke kürze man ein, kleine nicht. Man schneide, wenn die Stöcke anfangen gelb zu werden.

Der Vorsitzende unterscheidet 2 Kategorien:

Leichte und Kalkböden, z. B. Kallstadt, Wachenheim und Königsbach; wenn der Stock aufhört zu wachsen, so schneide man die Spitzen ab.

Schwere Böden, Forst, Deidesheim; blos im Falle der Noth schneide man hier Laub, der Grundarbeiten wegen erst im September, und nicht die Spitzen, sondern seitlich.

Hr. Biebel: Einverstanden! Laubschneiden, sobald Trauben und Holz reifen. Der beste Wein wächst, wo kein Laub geschnitten wird.

Der 4. Gegenstand der Tagesordnung, Kleemüdigkeit, mußte wegen vorgerückter Zeit auf die nächste Versammlung verschoben werden.

Der Vorsitzende ersuchte die Versammlung um weitere Vorschläge. Diese wurden gemacht, und die Tagesordnung für die nächste Versammlung, welche Anfangs September in Winzingen gehalten werden soll, gestaltet sich folgendermaßen:

1) Ueber Kleemüdigkeit. Wesen derselben; welche Futtergewächse lassen sich zur Abwechselung empfehlen? Mineraldüngung.
2) Wodurch entstehen die gelben Rebstöcke in Kalkböden und welche Mittel sind dagegen anwendbar? Kalisalpeter?
3) Was ist nothwendig zur Erhöhung des Ertrages der Wiesen? Unter welchen Bedingungen ist Drainage anzuwenden? Bewässerung. Zuziehung des Wiesenbaumeisters?

Bericht

über die am 23. Mai l. Js. in der landwirthschaftlichen Fortbildungsschule zu Ensheim abgehaltene Prüfung und über die am nämlichen Tage daselbst stattgehabte landwirthschaftliche Bezirksversammlung.

Am Sonntag den 23. Mai fand in Ensheim die Prüfung in der dortigen landwirthschaftlichen Fortbildungsschule und eine landwirth-

schaftliche Bezirksversammlung statt. Die Prüfung begann des Vormittags um 11 Uhr und dauerte bis 1/2 2 Uhr; dieselbe war von dem Bezirkscomité veranstaltet, und es wohnten ihr der I. Vorstand, der Sekretär und drei weitere Mitglieder dieses Comités, sowie der Bürgermeister und Pfarrer der Gemeinde Ensheim und eine beträchtliche Anzahl von Landwirthen und Freunden der Landwirthschaft aus Zweibrücken, Blieskastel, St. Ingbert, Ensheim und umliegenden Gemeinden bei. Der Unterricht in dieser Fortbildungsanstalt wurde während des Winters an drei Wochenabenden von Lehrer Grentz aus Ensheim ertheilt; es betheiligten sich 35 Schüler an demselben; die Lehrgegenstände waren: Lesen, Schön- und Aufsatzschreiben, Rechnen, Zeichnen, Naturlehre und Naturgeschichte. Die Resultate der Prüfung in allen diesen Fächern, wobei die Aufgaben theils von dem Lehrer und Pfarrer aus Ensheim, theils von Rektor Marzall und Lehrer Arnold aus Zweibrücken gestellt wurden, waren in hohem Grade befriedigend, und die Leistungen des Lehrers Grentz, sowie der Fleiß und das Wohlverhalten der Schüler fanden die lebhafteste Anerkennung sowohl von Seiten der Mitglieder des Bezirkscomités als aller übrigen Anwesenden. Ueber das Nützliche und Segensreiche solcher Fortbildungsanstalten herrschte nur eine Stimme, und versprachen der Bürgermeister und Pfarrer der Gemeinde ihre Mitwirkung zum Fortbestande und zur weitern Entwickelung der Ensheimer Fortbildungsschule. —

In fröhlicher Stimmung wurde die Zeit von 1 1/2 bis 3 1/2 Uhr bei einem gemeinschaftlichen Mittagsmahle verbracht und sodann die landwirthschaftliche Bezirksversammlung begonnen, welche der großen Anzahl der Theilnehmer wegen — es waren derer zwischen 200 und 300, theils aus Ensheim, theils aus umliegenden und sogar aus preußischen Orten — im Freien gehalten werden mußte.

Den ersten Vortrag hielt Lehrer Arnold aus Zweibrücken über „die Wichtigkeit der Obstbaumzucht für die Landwirthschaft und die Mittel zur Hebung derselben in unserer Gegend."

Dieser Vortrag verbreitete sich in eingehender Weise über folgende Punkte: 1. Baumpflanzungen verschönern die Gegend. 2. Sie tragen zur Gesundheit des Klima's bei. 3. Sie befördern die Fruchtbarkeit der Gegend, indem sie die feuchten Niederschläge aus der Luft anziehen. 4. Das Obst ist für den Haushalt von bedeutendem Nutzen. 5. Aus demselben kann ein beträchtlicher Gelderlös erzielt werden. 6. Es ist auf größern Eifer für Anpflanzung von Obstbäumen bei den Landwirthen

hinzuarbeiten. 7. Es ist eine sorgfältigere Behandlung der Obstbäume dringend geboten. 8. Die ländliche männliche Jugend ist unter Benützung der Gemeinde-Baumschulen in der richtigen Züchtung und Pflege der Obstbäume vom Wildlinge bis zum Fruchttragenden Baume gründlich zu unterweisen. — Bei Punkt 7 führte Redner unter andern aus, daß die auf eine sorgfältige Pflege der erwachsenen Obstbäume verwendete Zeit und Arbeit in hohem Grade lohnend, daß aber nach den auf der Herreise gemachten Beobachtungen die in ziemlicher Anzahl in der Gegend vorkommenden Obstbäume äußerst mangelhaft gepflegt seien; man verpflanze eben die jungen Bäumchen an ihren Bestimmungsort und überlasse sie dann sich selbst; daher komme es dann, daß man leider so viele verkrüppelte, schief gewachsene, krebsige, vermooste, überhaupt an allen Mängeln leidende Obstbäume mit durchschnittlich unregelmäßiger Kronenbildung sehen müsse, was für den Freund der Baumzucht sehr betrübend, für den Landwirth aber höchst nachtheilig sei, indem solche mangelhaft gepflegten Obstbäume nur wenige und geringere Früchte brächten; der richtige Landwirth müsse aber ebenso wie auf einen möglichst guten Stand der Feldfrüchte, so auch auf einen untadelhaften Stand seiner Obstpflanzungen bedacht sein.

Bei den an diesen Vortrag sich anknüpfenden Debatten wurde von der Versammlung den Ausführungen des Redners vollständig und beifällig zugestimmt, und namentlich auch zugestanden, daß in der Gegend die Obstbäume nicht in der rechten Weise gepflegt würden; der Grund hiezu sei aber nicht in der Unlust der Landwirthe, sondern in dem Mangel an den nöthigen Kenntnissen und Fertigkeiten in der richtigen Behandlung der Obstbäume zu suchen; Mancher würde gerne viele und schöne Bäume anpflanzen, aber er wisse nicht wie das anzufangen sei; junge Edelstämmchen zu kaufen und durch einen Gärtner oder sonstigen Sachverständigen behandeln zu lassen, sei für den kleineren Landwirth zu kostspielig; es sei daher im Interesse der Landwirthschaft geboten, daß die männliche Jugend auf dem Lande gründlich unterwiesen werde in allen den Handgriffen und Fertigkeiten, die zum Betriebe einer lohnenden Obstbaumzucht erforderlich sind; nur auf diese Weise könne bei uns die Obstbaumzucht in erwünschtem Maße gehoben werden.

Bezüglich der Gemeinde-Baumschulen lautete das einstimmige Urtheil der Versammlung dahin, daß dieselben durchschnittlich nicht in der rechten Weise behandelt werden und mit wenigen Ausnahmen vollständig ihren Zweck verfehlen. Als im wohlverstandenen Interesse der Ge-

meinden begründet werden von der Versammlung einstimmig die Wünsche ausgesprochen:

1. Es möge den Lehrern in allen Gemeinden der ganze oder doch mindestens der halbe Ertrag der Baumschulen überlassen und dieselben angehalten werden, diese Schulen stets in mustergiltigem Zustande zu erhalten und in denselben die Knaben in der Obstbaumzucht ihrem ganzen Umfange nach gründlich zu unterweisen.

2. Es mögen die Gemeinde-Baumschulen einer technischen Beaufsichtigung durch einen Sachverständigen mit jährlich mindestens zweimaliger Besichtigung derselben und nachfolgender Berichterstattung an das k. Bezirksamt unterstellt werden. Die unbedeutenden Kosten hiefür würden von den Gemeindekassen um so lieber übernommen werden, als die Gemeinde-Baumschule das geeignetste Mittel sei zu der so nothwendigen Verallgemeinerung der Kenntnisse in der Obstbaumzucht, was ja wieder für die Gemeinden selbst von den segensreichsten Folgen sein müßte.

Zugleich wurde das Bezirkscomité des landwirthschaftlichen Vereins beauftragt, diese Wünsche geeigneten Ortes zur Erwägung und thunlichsten Berücksichtigung zu empfehlen.

Den zweiten Vortrag hielt Professor Reinsch aus Zweibrücken, Chemielehrer an der dortigen Gewerbschule, über „Bodenbestandtheile, Pflanzenernährung und Düngerstoffe," wobei besonders die Bodenverhältnisse der Gegend von Ensheim berücksichtigt wurden. Zu diesem Zwecke waren vorher von dem Redner verschiedene Bodensorten aus den Gemarkungen von Ensheim und einigen umliegenden Gemeinden im Laboratorium der Gewerbschule zu Zweibrücken chemisch untersucht worden.

Der Vortragende verbreitete sich vorerst über Boden- und Düngerbestandtheile im Allgemeinen mit Hinsicht auf die Verhältnisse der Gegend von Ensheim, und da in einigen Feldlagen dieser Gegend die Wahrnehmung gemacht wurde, daß seit einigen Jahren ein geringerer Körnerertrag gewonnen werde, dagegen eine beträchtlichere Halmentwicklung stattfinde, so wurden die Ursachen eines solchen Verhaltens der Pflanze erklärt. Es wurde aus einander gesetzt, daß die Halmgewächse zur Bildung des Halmes der löslichen Kieselerde, zur Bildung der Körner dagegen der löslichen Phosphorsäure-Verbindungen, herrührend aus Phosphaten, bedürfen. Ein Ueberschuß der einen oder Mangel der andern bewirke entwickeltere Halmbildung auf Kosten der Körnerbildung,

wie das umgekehrte Verhältniß beim Lagern des Getreides eintrete. Diese Erklärungen wurden durch mehrere chemische Versuche erläutert, die Darstellung und die Eigenschaften der löslichen Kieselerde, ferner das Verhalten von Kali und Ammoniaksalzen zur Ackererde hinsichtlich deren Aufnahmsfähigkeit und zurückhaltenden Kraft an einigen Absorptionsversuchen gezeigt.

An diesen sehr belehrenden Vortrag, welcher wie auch der vorhergehende über Obstbaumzucht, auf besondere in der Gegend laut gewordene Wünsche gehalten wurde, knüpften sich ausgedehnte höchst anregende Besprechungen und Erörterungen, und nachdem sodann noch mehrere Toaste auf den Vorstand des landwirthschaftlichen Bezirkscomités, die beiden Vortragenden, dann den Bürgermeister und Pfarrer von Ensheim ausgebracht worden waren, wurden die Verhandlungen gegen 7 Uhr unter allseitiger Befriedigung geschlossen und dabei der Wunsch öfterer Wiederholung ausgesprochen. Mögen andere Gemeinden durch Errichtung der so ersprießlichen landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen dem Beispiele der Gemeinde Ensheim folgen! Die segensreichen Früchte solcher Schulen werden nicht ausbleiben! **J. Arnold.**

Ueber Erziehung und Unterricht auf dem Lande und landwirthschaftliche Bildung.

(Fortsetzung von Nr. 7 d. Bl.)

Wenn es — wie bereits angegeben — Aufgabe der Schule ist, den ihr anvertrauten Schülern den Grad von Bildung und die Kenntnisse und Geschicklichkeiten zu verschaffen, die man von Jedem im Volke fordern muß; wenn sie als erste Bildungsstätte bestimmt ist, eine weitere höhere Bildung daran knüpfen zu lassen; wenn sie überhaupt zu jeder Standesbildung als zweckmäßigste Vorbereitung dienen soll; wenn sie zugleich die religiös-sittliche Bildung der Schüler zu fördern die Aufgabe hat: so müssen sich auch, soferne sie in Wahrheit eine nützliche Bildungsstätte für das ganze Volk, für Zeit und Ewigkeit, für Gott und Vaterland, für Familie, Kirche und Staat sein soll, alle Kräfte zur Erreichung des vorgesteckten hohen Zieles der Volksschule einigen.

Von dem Lehrer wird gefordert, daß er geschickt sei, die Jugend in den für die Volksschulen vorgeschriebenen Unterrichtsgegenständen zu unterweisen und soweit der Einfluß der Schule geht, Religiosität und

Sittlichkeit zu fördern. Es gibt heute noch Viele, welche glauben, daß das Unterrichten eine leichte, ziemlich mühelose Arbeit sei, die zwar viele Geduld, aber keineswegs größere Anstrengung fordere, halten auch dafür, mit der zum Unterrichten bestimmten Zeit sei das Tagsgeschäft des Lehrers zu Ende. Daß ein gewissenhafter Lehrer sich zu einem recht fruchtbringenden Unterricht gehörig vorbereiten müsse, daß er nach der Schule Correcturen von Schülerarbeiten vorzunehmen habe, daß er im Interesse seiner Schule mancherlei Ausarbeitungen machen soll, daß ihm daran gelegen ist, die Fortschritte in der Pädagogik, Methodik u. s. w. kennen zu lernen 2c., davon haben Solche keine Idee. Freilich ist das auch nicht zu verwundern; sie werden durch Beispiele in ihrer Meinung bestärkt. In jedem Stande gibt es schlimme Ausnahmen, und so auch beim Lehrerstande. Siehe, wer sitzt dort allein in der Wirthsstube des Nachmittags schon beim vollen Glase? Wer harrt da beim Kartenspiel bis in die späte Nacht hinein aus? Wer eilt da beinahe so rasch vor den eben entlassenen Schulkindern auf die Kegelbahn im nächsten Orte, um mit Vorgesetzten, Amtsgenossen und guten Freunden möglichst lange Kegel zu scheiben? Der Lehrer bedarf ebenso der Erholung und Ruhe, wie jeder Mann, der seinem Beruf treu vorsteht, und er soll sie ebenfalls im Kreise seiner Freunde und seiner Mitbürger genießen, aber er muß auch die Kunst eines vernünftigen Lebensgenusses üben und sich vor Ausschreitungen zu bewahren wissen. Solche Lehrer, die nur des Brodes halber unterrichten, und außerdem dem Vergnügen nachgehen, gleichen Lohnarbeitern und Frohndienern, sind aller Berufslust und Standes-Ehre bar, vernachlässigen ihre Familie und stiften in ihren Gemeinden geringen Nutzen.

Von solchen traurigen Erscheinungen, die glücklicherweise nach und nach mehr vereinzelt vorkommen, wollen wir den Blick wegwenden, um einige andere Mißstände zu rügen, deren Beseitigung weniger in der Macht des Lehrers liegt.

Es mögen wohl verhältnißmäßig noch die wenigsten Gemeinden Bayerns sein, wo nicht ein Lehrer die Führung der Gemeindeschreiberei, der Kirchenstiftungsrechnungen u. s. w. besorgt. War die Gemeindeschreiberei schon früher oft eine sehr zeitraubende Nebenbeschäftigung des Lehrers, so ist sie seit den letzten Jahren, wo den Gemeinden eine größere Competenz eingeräumt, wo die Ansässigmachung und die Ausübung der Gewerbe so sehr erleichtert wurde und dgl., ungleich schwieriger geworden, und so mag es jetzt wohl noch häufiger, als früher vor-

kommen, daß des Schullehrers unterrichtsfreie Zeit kaum oder auch nicht mehr hinreicht, das Material zu bewältigen, insbesondere, wenn er noch Neuling ist. (Fortsetzung folgt.)

Der landwirthschaftliche Congreß in Kampen in Holland.

Am 25. Juni des Nachmittags um 3 Uhr traf ganz unverhofft folgendes Telegramm aus Kampen am Zuidersee in Holland bei mir ein:

„J. Mehring, Frankenthal, Rheinpfalz, Wird gebeten landwirthschaftlichen Congreß zu Campen „Holand" vom 28. Juni bis 3. Juli nächsthin mit seinen Apparaten zu besuchen, und das neue Einwesensystem zur Bienenzucht dortselbst anzuweisen. 75 Gulden werden ausbezahlt für Entschädigung von Reisekosten.

Der Präsident Delasablonière."

Obschon die Entfernung bis Kampen am Zuidersee keine kleine ist, so war doch die Lust, die biederen Holländer in ihren reinlichen Wirthschaften kennen zu lernen, noch größer, so daß ich mich kurz entschloß, die Einladung anzunehmen, meine Bienengeräthe nebst Honig, Wachs und Waben in allen Stadien des „Baues" auf das sorgfältigste einpackte und mit denselben per Bahn Kampen zueilte, wo ich denn auch am folgenden Nachmittag gegen 5 Uhr auf dem Festplatze ankam, und sofort, als erwartet, auf das freundlichste empfangen wurde. Nachdem meine Sachen vom Bahnhofe herbeigeschafft und aufgestellt waren, hatte ich Zeit und Muse, die Gegenstände der anderen Aussteller näher anzusehen. Selbstverständlich bestanden diese der Hauptsache nach aus solchen Dingen, welche den speziellen Beschäftigungen und Erzeugnissen eines Landes entsprachen, das im Laufe der Zeit theils durch Anschwemmungen der Flüsse (Deltas) theils durch Zurücktretungen des angrenzenden See's entstanden ist. Bei den vielen schönen und guten Wiesen, die Holland besitzt, wird es leicht begreiflich sein, daß Käse, eingesalzene Butter und alle möglichen Arten der hierzu gehörigen Geräthe, wie z. B. Butterdarstellungsmaschinen in solch riesigen Dimensionen vertreten waren, daß ein Pfälzer alle Ursache fand, die Augen groß aufzumachen. Weitere in diese Rubrik gehörende Gegenstände waren Heupressen, die ein solch gigantisches Ansehen hatten, als wenn damit im Retourweg gleichzeitig die Welt aus ihren Angeln gehoben werden sollte.

Das damit gepreßte Heu war so fest zusammengedrückt, daß man eben so leicht einen Stein in die Höhe heben konnte. Seit Anwendung dieser Pressen nimmt das zu versendende Heu keinen großen Raum mehr ein, kann den Schiffen als Ballast dienen, und wird in Folge dessen in die größten Entfernungen versendet.

Alle Arten von Säe-, Schneid- und Dreschmaschinen nebst Pflügen, Walzen und Gliedereggen in allen möglichen Formen waren ebenfalls ausgestellt; ebenso Häckselbänke und Rübenschneider. Großes Aufsehen erregte das Tretwerk zum Betriebe einer Dreschmaschine, wo das Pferd auf dem Platze bleibt, und der mit Rollen versehene, sanft ansteigende Boden nach Art einer Baggermaschine unter dessen Füßen auf die leichteste Weise rückwärts geht und die Drescherei nebst Schüttelwerk in den gewünschten Gang setzt. Diese Maschine, von welcher ich eine Zeichnung besitze, war wegen ihrer Einfachheit der besuchteste Gegenstand der ganzen Ausstellung.

Die gewerblichen zur Landwirthschaft gehörenden Sachen, wie alle Sorten Gartenmesser, Baum- und Zaunscheeren, Obstbrecher, Leitern, Matten ꝛc. waren ebenfalls sehr reichlich vorhanden; ebenso eiserne Gartenbänke und Stühle in den gefälligsten Formen.

Was nun schließlich meine mitgebrachten Bienengeräthe und Produkte betrifft, so machten dieselben ein so großes Aufsehen, daß ich von mehreren großen Gutsbesitzern Einladungen zum Besuchen ihrer Bienenbestände erhielt, die natürlich angenommen wurden, weil mir dieselben nicht nur mehrere Tage die erwünschteste Einsicht in die innersten häuslichen Verhältnisse der reichsten Leute gestatteten, sondern mich auch mit den eingeborenen „Beyjemannen“ (Bienenwärter) in die intimsten Verbindungen brachten. Da gewöhnlich die Gutsherren zwischen mir und ihren „Beijemannen“ selbst den Dolmetscher machten, und dadurch ihre mitunter sehr läppischen Ansichten und Betriebsweisen kennen lernten, so dürften diese von Kampen aus unternommenen Excursionen nach den Dünenstrecken in Geldern- und Friesland bleibende Folgen haben.

Frankenthal. **J. Mehring.**

Neuere Erfahrungen über Weinbereitung.

Die Anwendung der Centrifugalmaschinen, welche in anderen Zweigen der Technik schon so große Bedeutung erlangt, scheint auch für die Gewinnung des Traubenmostes von Wichtigkeit werden zu wollen. Nachdem v. Steinbeis in Stuttgart bereits vor einigen Jahren günstige Resultate in dieser Richtung erzielt, hat neuerdings Maschinenfabrikant Schweizer in Mannheim die Versuche mit gutem Erfolge fortgesetzt. (S. Allg. land- u. forstw. Ztg. 1867, Nr. 38). Eine Centrifuge mit Trommel von 66 Centim. Durchmesser und 30 Centim. Höhe, welche 1600 Umgänge in der Minute machte, lieferte folgendes Ergebniß: Der Ausfluß des Saftes erfolgte sofort und dauerte, je nach Güte und Reife der Trauben, 15—20 Minuten. Nur vollkommen reife Trauben zerplatzen, halbreife nicht; dadurch wird die Auslese gespart. Durchschnittlich wurden 66½ p. Ct. Saft gewonnen, bei edlen Trauben weniger als bei gewöhnlichen; erstere machen deßhalb ein nochmaliges Pressen mit der Kelter nothwendig. Der Nutzen der Centrifuge liegt aber darin, daß dieselbe die Masse des Stoffes rasch bewältigt, von 10 Keltern 6—8, je nach Größe der Maschine, entbehrlich macht und das in weinreichen Jahren so häufige zu lange Stehen des Mostes vor dem Keltern verhütet. Durch Aufnahme einer größeren Menge Gerbsäure wird der Most haltbarer, durch den erhöhten Luftzutritt verläuft die Gährung rascher. Da der Saft auch rother Trauben ungefärbt abläuft, da jede Quetschung und lange Berührung mit den Trestern vermieden ist, so eignet sich die Schleudermaschine besonders für die Schaumweinfabrikation.

Ueber eine verbesserte Einrichtung der Gährbottige für Rothwein berichtet M. Perret. (Aus Compt. rend. Bd. 64, S. 1041 in Dingl. polyt. Journ. Bd. 85, S. 474). In den gewöhnlichen, mit Trauben gefüllten Bottigen bilden sich bald zwei Schichten, unten eine flüssige, oben der aus Kämmen, Schalen u. s. w. bestehende halbfeste Hut. In letzterem tritt die Gährung früher ein, verläuft schneller und lebhafter, so daß oft ein Temperaturunterschied von 15° C. beobachtet wird, schlägt aber auch leichter in Essigbildung um. Man müßte demnach entweder den Inhalt des Bottigs beständig umrühren, um Gleichmäßigkeit zu erzielen, oder den Hut gesondert abnehmen, pressen und den Wein besonders vergähren lassen. Beide wenig praktische Manipulationen lassen sich durch folgende Einrichtung des Bottigs um-

gehen: derselbe wird durch bewegliche, etwa 36 Centim. von einander abstehende geflochtene Hürden in Abtheilungen getheilt, welche schichtenweise bis auf die obere leer bleibende gefüllt werden. So kann keine Hutbildung stattfinden; die Gährung verläuft durchaus gleichmäßig, das Thermometer zeigt an jeder Stelle dieselbe Temperatur, die Färbung ist überall dieselbe, die Gelegenheit zur Essigsäurebildung ist abgeschnitten. Da die Operation zudem nur $^3/_5$ der gewöhnlichen Zeit dauert, so ist der Alkoholverlust ein geringerer und der Weingeistgehalt deshalb um $^1/_{10}$ größer.

Das ohne Zweifel rationelle Verfahren ist übrigens nicht neu; Maumené hat dasselbe schon vor 10 Jahren in seinem travail du vin beschrieben, und Forthomme berichtet, daß ein ähnliches Verfahren schon lange in verschiedenen Gegenden Frankreichs mit Erfolg Anwendung findet. — Die Beförderung der Reife des Weines durch vermehrten Sauerstoffzutritt, wie sie bei dem lothringischen Schaufelwein eingeführt ist (s. Jahrbuch d. Landw. Jahrg. I. S. 369), ist durch neuere glückliche Erfahrungen bestätigt worden. Sommer, welcher über die Darstellung des Schaufelweins berichtete, erklärt die frühere Reife und die schnellere Bouquetbildung in demselben durch die bekannte Thatsache, daß die chemische Einwirkung gewisser Stoffe auf einander im Entstehungsmomente erheblich gesteigert ist; es treten die durch Einwirkung des Sauerstoffes erzeugte Säure und der gleichzeitig durch Gährung gebildete Alkohol im Entstehungsmomente zusammen und bilden das ätherartige Bouquet. Ist diese Ansicht richtig, so muß sich nicht nur das lothringer Gewächs, sondern auch eine ganze Zahl bouquetarmer deutscher Landweine durch ein ähnliches Verfahren verbessern lassen, eine Erwartung, die durch einen würtembergischen Weinproducenten W. in K. (Würtemb. Gewerbebl. 1867, S. 389) vollständig bestätigt worden ist. Angeregt durch die Beobachtung, daß Obstmost, der bei gewöhnlicher Behandlung nicht hell werden wollte, nach häufigem Umrühren mit einer Stange einen klaren brauchbaren Wein lieferte, experimentirte W. mit Traubenmost. Nachdem das Faß bis auf den nöthigen Gährraum gefüllt, wurde ein Gährtrichter aufgesetzt, um den Beginn der Fermentation erkennen zu können, dann von Zeit zu Zeit der Trichter entfernt, mit einer durch das Spundloch gesteckten Stange 10 Minuten lang umgerührt, der Trichter wieder aufgesetzt und das Verfahren so oft wiederholt, bis nach dem Rühren keine Gährung mehr eintrat. Most von 1865 zeigte den ersten Beginn der

Gährung nach fünf Tagen; als am 7. Tage mit dem Rühren begonnen wurde, arbeitete der Most sichtlich stärker; das zeitweise Rühren konnte noch 14 Tage lang fortgesetzt werden, bis Ruhe eintrat. Das Resultat war günstig.

Karl Kolb in Rom schildert eine Vereinigung dieses Verfahrens mit dem von Pasteur vorgeschlagenen Erwärmer als sehr praktisch. (Gewerbebl. a. Würtemb.) Schon vor Jahren hatte derselbe folgenden Versuch gemacht: Ein aufrechtstehendes Faß hat ½ Zoll über dem ächten Boden einen fein durchlöcherten blechernen Siebboden; der Zwischenraum steht durch eine Blechröhre mit einem Blasebalge in Verbindung. Es wurde junger Wein eingegossen und der Blasebalg in Thätigkeit gesetzt; der Wein blähte sich unter starker Schaumbildung auf und wurde, nachdem das Durchtreiben von Luft 5 Minuten fortgesetzt war, der Ruhe überlassen. Nach einigen Wochen zeigte er den Charakter alten Weines. 1 Ohm gewöhnlicher römischer Landwein, der sich selten über 1 Jahr hält, bestand die beschriebene Luftprobe schlecht, er wurde fade und matt; nachdem er aber in einem Kupferkessel auf 50° R. erwärmt war, wobei ein dicker schmutziger Schaum sich absonderte, lieferte er nach 3 Wochen einen feinen und ganz klaren Wein.

Freiherr v. Babo in Klosterneuburg bestätigt ebenfalls die Wirksamkeit des Erwärmens nach Pasteur und sieht darin eine genügende Probe, um zu ermitteln, ob ein Wein flaschenreif sei oder sich nach der Erwärmung wieder trübe. Er wird im Auftrage und mit Unterstützung des österreichischen Ministeriums die Versuche fortsetzen. (Allg. land- und forstw. Ztg. 1867, Nr. 35). H. Reinsch in Erlangen hat bei dem sehr sauren Safte erfrorner Trauben durch Verbindung des Chaptalisirens mit der Erwärmung gute Erfolge erzielt. (Fürther Gewerbeztg. 1868, Nr. 17). Der an der Balling'schen Würzwage 22 p. Ct. zeigende Most wurde durch Zusatz von Traubenzucker auf 18 p. Ct. gebracht. Die Hauptgährung dauerte 14 Tage, die schwache Nachgährung 8 Wochen; das Resultat war ein röthlich schillernder saurer, aber geistiger Wein. Derselbe wurde nun auf 60° erhitzt, wobei starke Kohlensäureentwicklung, Trübung und widriger Geschmack eintraten; nach 6wöchentlicher Ruhe war er indeß klar, wenig sauer und von Geruch und Geschmack angenehm. Für die Durchführung im Großen schlägt Ref. vor, durch ein leicht verschlossenes Faß ein zinnernes Schlangenrohr zu führen, durch dieses Dampf strömen zu lassen, bis der Wein 60° erreicht hat, und diesen nach dem Erkalten auf ein

frisch geschwefeltes Faß zu füllen. Gleichzeitig empfiehlt derselbe für sehr sauren Most das schon vor Jahren von Liebig erprobte neutrale weinsaure Kali, welches sich mit der freien Weinsäure zu dem schwer löslichen zweifach sauren Salze (Cremor tartari) verbindet.

Ueber die Kosten des lothringischen Schaufelweines berichtet Henrion-Barbesaut in Nancy, daß Arbeitslohn, Beleuchtung und Beköstigung der Arbeiter auf das Hektoliter 2 Frcs. betragen, daß aber diese Ausgabe den Producenten reichliche Zinsen trägt, da Schaufelwein immer 20 p. Ct. theurer als ungeschaufelter von demselben Jahrgange und demselben Gewächs verkauft wird.

Vollständigen oder beinahe vollständigen Luftabschluß während der Gährung befolgen Mimard und L. de Martin. Ueber die Methode von Mimard (Villeneuve sur Yonne) berichtet die Allg. land- und forstw. Ztg. (1867, Nr. 41) Folgendes: Durch eigenthümlich eingerichtete Gährkufen mit einem Röhrensysteme und Condensationsapparate wird die Vergährung des Mostes oder anderer Zuckersäfte so geleitet, daß nur die zu ihrer Vollendung nothwendige atmosphärische Luft hinzutreten kann. Der Condensationsapparat gestattet zwar die Entweichung der Kohlensäure, nicht aber die der Alkoholdämpfe und ätherischen Oele, welche niedergeschlagen und in die Flüssigkeit zurückgeleitet werden. Versuche mit einem solchen Apparate sollen durch v. Babo angestellt werden.

Bei den Versuchen von L. de Martin zu Montrabech (Wochenbl. d. pr. Ann. d. Landw. 1868, S. 218) waren die Bottige ganz geschlossen, die Gase konnten nur durch ein Rohr, dessen Ende 5 Centimeter tief in Wasser taucht, entweichen. Unter diesen Umständen dauerte die Gährung 18 Tage. Die Gebinde mit dem jungen Wein wurden in gleicher Weise gegen den Luftzutritt geschützt. Der im März abgezogene Wein hat mehr Farbe, Aroma, Durchsichtigkeit und Glanz, als die auf gewöhnlichem Wege hergestellten Weine; der Bodensatz war dichter und zusammenhängender. Bei Luftzutritt bereiteter Wein von demselben Gewächs war weniger haltbar. — Das in Frankreich vielleicht neue Verfahren ist übrigens bei allen rationellen Winzern an Rhein und Mosel das allgemein übliche, wenigstens mit Bezug auf die Gährbottige.

Das von Haidlen (s. Jahrb. d. Landw. Jahrg. I. S. 386) gerühmte Verfahren, den Wein durch Theeaufguß zu schönen, wird durch Sommer (Dingl. polyt. Journ. Bd. 85, S. 167) entschieden widerrathen.

Die gewöhnlichen Weinklärungsmittel, wie Hausenblase, Gelatine u. s. w., wirken derartig, daß sie sich mit Gerbsäure verbinden, so die trübenden Stoffe einhüllen und mit sich zu Boden reißen. Wo Gerbsäure fehlt, kann sie einfach durch einen Galläpfel- oder Eichenrindenauszug zugefügt werden. Thee wirkt ebenso, ist aber viel zu theuer und bringt fremde, dem Weine nicht zuträgliche Stoffe hinein.

Der Farbstoff des Rothweins ist mehrfach Gegenstand chemischer Prüfung gewesen; namentlich hat man sich bemüht, durch einfache Reaktionen die so häufigen künstlichen Färbungen durch Malven, Rothholz, Heidelbeeren u. s. w. zu erkennen. Die ältere Methode, nach welcher man mit Alaunlösung und kohlensaurem Ammoniak oder mit Bleizuckerlösung in dem Weine Niederschläge erzeugte, um aus deren Farbe auf die Aechtheit des Weines zu schließen, ist nicht zuverlässig. Sehr gut dagegen ist das von **Böttger** (Polyt. Notizbl. 1864, S. 7) mitgetheilte Verfahren. Ein weißes, mit Salzsäure und dann mit Wasser ausgewaschenes Badeschwämmchen wird einige Minuten in den zu prüfenden Rothwein getaucht und dann mit Brunnenwasser ausgewaschen. Bei ächtem Rothwein bleibt keine Färbung zurück, während das in unächten Wein getauchte Schwämmchen bläulich- bis schiefergrau aussieht. Nach A. **Philipps** (Journ. f. prakt. Chemie, Bd. 101, S. 320) färbt Eisenchlorid ächten Rothwein rothbraun, dagegen den Farbstoff der Malven, Heidelbeeren und Kirschen violett. **Stahlschmidt** (Gährungschemie, S. 69) fand an 12 Sorten unzweifelhaft ächter rheinischer Rothweine die **Böttger**'sche Probe zutreffend, die von **Philipps** dagegen nicht; französische Rothweine, welche die Schwammprobe nicht bestanden, gaben mit Eisenchlorid braunrothe bis chocoladenfarbige Niederschläge. St. empfiehlt außerdem die Prüfung mit molybdänsaurem Ammoniak. Aechter Rothwein, mit dem 3fachen Volumen Wasser verdünnt, dann mit einigen Tropfen molybdänsaurem Ammoniak versetzt, mit Salpetersäure übersättigt und einige Minuten gekocht, färbt sich grün; gefärbte Weine die auch die Schwammreaktion zeigen, werden bei derselben Behandlung schmutzig dunkelviolett. Auch die Dialyse ist von **Romay** und **Sestini** (Ztschr. f. analyt. Chemie 1867, S. 178) zur Prüfung vorgeschlagen. Läßt man den Dialysator (ein mit Pergamentpapier bespanntes Holzrähmchen) auf ächtem Rothwein schimmen, während das Innere Wasser enthält, so wird dieses nach einiger Zeit roth, bei mit Blauholz oder Rothholz versetztem Weine dagegen gelb.

Die Natur des Absatzes in Weinflaschen ist von Pasteur untersucht worden. Aus Compt. rend. Bd. 60, S. 1109 in Dingl. polyt. Journ. Bd. 85, S. 472). Derselbe ist entweder krystallinisch, aus weinsaurem Kali und Kalk bestehend, setzt sich dann leicht ab und beeinträchtigt Klarheit und Qualität des Weines nicht wesentlich; oder er ist amorph, vom Farbstoffe herrührend; oder endlich, er besteht aus kryptogamischer Vegetation und ist dann am gefährlichsten. Sie entstehen, wie Experimente mit Wein beweisen, der mit oder ohne Luft in Glasröhren eingeschlossen wurde, durch Einwirkung des Sauerstoffes auf die Pigmente; mit ihrer Ablagerung nimmt der Wein blassere Farbe und Geruch und Geschmack alter oder auf Reisen gewesener Weine an. Letzterer wird, wegen des häufigen Durchrüttelns und des in Folge der Temperaturwechsel stattfindenden Austausches von Stickstoff oder Kohlensäure gegen Luft, schneller reif. Wird der Wein dagegen auf 60—80° erhitzt, so setzt er nicht mehr ab. Die gefährlichen kryptogamischen Niederschläge, welche die früher (s. Jahrb. Jahrg. I. S. 394) beschriebenen Krankheiten hervorgerufen, haften nicht an den Wandungen, sondern trüben den Wein bei der geringsten Bewegung. Nach einer Mittheilung des Moniteur vinicole soll die Unhaltbarkeit des Weines auf den Flaschen zum Theil auf einer schlechten Beschaffenheit des Glases beruhen, sofern dasselbe einen Ueberschuß an Alkalien, welche nicht durch Kieselsäure gebunden sind, enthält; mit diesen Alkalien ginge die Weinsäure eine chemische Verbindung ein.

Auch zur Erzeugung ganz künstlicher Weine ohne Trauben werden immer noch Rathschläge ertheilt. J. Huck in Tilsit fabricirt ganz ohne Trauben. (Artus Vierteljahrsschr. 1998, S. 64.) 20 Pfd. Stärkezucker werden in 100 Pfd. heißem Wasser gelöst und mit 1/4 Pfd. phosphorsaurem Natron, 1/2 Pfd. Weinsäure, 1/4 Pfd. weinsaurem Kali und 1/8 Pfd. Kochsalz versetzt. Nach erfolgter Lösung bringt man die Flüssigkeit auf ein Gebinde, setzt 1 1/2 Pfd. klein gehackte, in Gährung versetzte Rosinen zu und läßt in einem auf 15° C. erhaltenen Raume lose verschlossen stehen. Nach vollendeter Gährung fügt man unter Umrühren 1/8 Pfd. Tannin zu, läßt einige Tage absetzen, zieht die klare Flüssigkeit auf ein anderes, beständig voll zu haltendes Faß und verfährt weiter wie bei Naturweinen; durch Weinessenzen giebt man dem Produkte die letzte Vollendung! (Jahrbuch d. Landwirthschaft.)

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 10. Speyer. October 1869.

Inhalt. Bekanntmachung, die Kreisversammlung des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz pro 1869 betr. — Den Culturschutz betr. — Belehrung über den Traubenwurm. — Rückblick auf die bisherigen Erfahrungen bei Anwendung der Staßfurter Kalisalze in der Landwirthschaft. — Angeblich schädliche Wirkung des Gypses. — Der Nutzen, das Bedürfniß und das gegenwärtige Zeitverhältniß als Antrieb zur Wiesencultur am Rheine. — Das Schütteln und Tanzen der Bienen. — Anzeigen.

Bekanntmachung.

Kreisversammlung des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz pro 1869 betr.

Die nach §. 33 der Satzungen des landwirthschaftlichen Vereins jährlich abzuhaltende Kreisversammlung findet heuer

am Dienstag, den 9. November, in Landau

statt und sind hiezu alle Mitglieder des Vereins, sowie alle Freunde der pfälzischen Landwirthschaft freundlichst eingeladen.

Die Hauptversammluug beginnt Morgens 10 Uhr in dem städtischen Theatersaale und ist die Tagesordnung vorläufig folgende:

1. Rechenschaftsbericht des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz pro 1869.
2. Ergebnisse der Jahresrechnung pro 1868.
3. Ueber den Verkauf des Viehes nach dem lebenden Gewicht. Referent: Herr Bezirksthierarzt Göring.
4. Ueber künstliche Düngung mit besonderer Rücksicht auf die Weinkultur. Referent: Herr Dr. Weller, Direktor der Düngerfabrik Kaiserslautern.
5. Ueber landwirthschaftliches Fortbildungswesen. Referent: Herr Rektor Dr. Keller.

Da es wünschenswerth erscheint, noch andere für den Fortschritt der heimischen Landwirthschaft förderliche Gegenstände zur Berathung gebracht zu sehen, ergeht an die verehrlichen Vereinsmitglieder die freundliche Aufforderung, die betreffenden Themata entweder direct oder durch die Bezirks-Comités bis längstens 1. November anher kund geben zu wollen.

Speyer, 15. September 1869.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz.

Wand, II. Vorstand.

Den Culturschutz betreffend.

Der „Anzeiger des landwirthschaftlichen Central-Vereins für den Regierungsbezirk Kassel“ enthält in Nr. 12 und 13 pro 1868 folgende Mittheilung: „Auf Antrieb des sehr verdienten Lehrers Herrn Wiegand haben sich die Kinder zu Altenbaune zum Schutz der nützlichen und zum Verfolgen der schädlichen Thiere vereinigt. So ging uns (dem Vorstande des genannten Central-Vereins) ein Kasten zu, angefüllt mit vielen Tausenden von Kohlweißlingen, welche jene Kinder von Ende April bis Mitte Mai gefangen hatten. In gleicher Weise haben sie Raupennester vertilgt, und Maikäfer Schäffelweise zusammengebracht und getödtet. Prämien werden nicht verabfolgt; in dem Gefühl, für das allgemeine Beste gewirkt zu haben, finden jene Kinder ihre Belohnung und das ist das Wahre! Nützliche Thiere hegen sie, beschützen die Vögel und deren Nester auf das Eifrigste und sorgen auch für jene im Winter, indem sie Futter ausstreuen. Die Gemeinde Altenbaune hat mit Unterstützung des Central-Vereins ausgedehnte Obstpflanzungen angelegt. Diese stehen unter dem Schutze der dortigen Schuljugend. Jedem Knaben hat der gedachte Lehrer eine Anzahl der jungen Bäume zur Beaufsichtigung und Pflege zugewiesen. Die Kinder haben ihre Bäume förmlich liebgewonnen und wehe dem, der einen Baum muthwillig verletzen wollte. Sie sind die besten Wächter!“

Wie vortrefflich, wenn der, so vielen Kindern innewohnende Zerstörungstrieb, wie er sich gerade an Bäumen, Vogelnestern u. dergl. bethätigt, ganz allgemein in die Lust am Schaffen und Erhalten umgewandelt werden könnte, wenn der Vorgang von Altenbaune überall in en Landschulen Nachfolge finden wollte. Wie würde dies und also

damit die Nutzbarmachung einer so großen Zahl vorhandener, wenn auch aus minderjährigen Mitgliedern zusammengesetzten Genossenschaften für den vorliegenden Zweck, der Landescultur zu Gute kommen! Aber nicht allein der Landescultur im engeren Sinne, sondern der Cultur überhaupt. Denn ein Sinn, wie ihn der wackere Lehrer **Wiegand** in seinen Schulkindern erzieht, ist nicht allein für die Erhaltung von Anpflanzungen, für den Schutz nützlicher Thiere u. dergl. gewonnen, sondern überhaupt für die Pietät gegen Gutes und Schönes und für die Lust an gemeinnützigem Schaffen.

Belehrung über den Traubenwurm.*)

I. Naturgeschichtliches.

Der Traubenwurm ist die Raupe eines kleinen Schmetterlings, der sogenannten Traubenmotte — Tinea uvae — welche in der Regel Ende Mai oder Anfangs Juni zum Vorschein kommt, den Tag über still an der Rückseite der Weinblätter sitzt und nur des Nachts lebhaft in den Weinbergen umherflattert.

Die Traubenmotte ist etwas größer als die Schabenmotte, hat schwarze Augen, glänzend weiße Stirn und Fühler, einen aschgrauen Körper, welcher von 4 Flügeln umschlossen wird. Die schimmernden vordern Flügel sind weißbräunlich oder braungelb und mit einer schwarzen Querbinde versehen; die hinteren sind kleiner, gefranzt und aschfarbig.

Einige Tage nachdem die Traubenmotten ausgeschlüpft sind, begatten sie sich, beenden ihren kurzen Lebenslauf, nachdem das Weibchen etwa 30, mit dem bloßen Auge kaum wahrnehmbare, glänzend weiße Eichen auf den Blüthenstielen und den Blüthenknospen abgesetzt und daselbst festgeklebt hat.

Ungefähr nach 14 Tagen, bei ungünstiger Witterung später, hat die Sonne die Eier ausgebrütet und es kommen aus denselben gelbe, fadenförmige, mit unbewaffnetem Auge kaum bemerkbare Raupen hervor. Dieses unscheinbare Geschöpf ist der dem Weinstock so verderbliche Traubenwurm (Heuwurm). Derselbe umfaßt mit seinem Gespinnst eine Anzahl von Blüthenknospen, in deren Mitte er sich verbirgt, um ungestört sein Zerstörungswerk zu beginnen. Die Blüthenknospen werden

*) Aus einem von dem großherzoglich badischen Handelsministerium an die großherzoglichen Bezirksämter gerichteten Erlasse.

der Reihe nach ausgefressen, selbst bis auf den Grund abgenagt, die Staubfäden werden abgebissen, die Traubenstiele mitunter ausgehöhlt. Ist das Nest ausgefressen, so bildet die Raupe ein zweites und fährt mit dieser Arbeit häufig fort, bis ganze Träubchen (Traubenblüthen, Scheine, Samen) umsponnen und vernichtet sind. Dies findet vorzüglich bei naßkalter Witterung statt, welche die Traubenblüthe verzögert und die zarten Pflanzentheile längere Zeit saftreich erhält. Das warme oder heiße Wetter, wobei die Traubenblüthe oft in 2mal 24 Stunden beendet ist, verhindert den Traubenwurm, namhafte Verwüstungen anzurichten und wird ihm verderblich. Ueberhaupt zieht er den Schatten und die Kühle vor, weßhalb starkbelaubte Stöcke, wie Burgunder, Gutedel, Veltliner und ähnliche mehr von ihm zu leiden haben. Ebenso begünstigt niedere Lage und feuchtes Klima den Heuwurm. Diesem Umstand ist wohl dessen häufiges und gefährliches Auftreten auf der Insel Reichenau und der Bodenseegegend überhaupt zuzuschreiben. Der Traubenwurm wächst ziemlich rasch zu einer 3—5 Linien langen, sehr lebhaften Raupe heran, mit glänzend scharzem Kopf- und Halsschild und mit einem braungrünen, aus 12 Ringen bestehenden, mit 8 Fußpaaren, zahlreichen Borsten und mehreren helleren hervorstehenden Punkten (Warzen) besetzten Körper.

Ist ihr Wachsthum vollendet, so verläßt die Raupe ihren bisherigen Wohnort, indem sie sich, wie die Spinne, an einem selbsterzengten Faden auf tiefere Stellen des Rebstocks herabläßt und sich zwischen der Rinde in einem weißlichen oder schmutzig gelben Gespinnste einpuppt. Das Einspinnen geschieht auch mitunter in den zerstörten Blüthen und zwischen den zusammengerollten Blättern, weßhalb das Insekt auch Traubenwickler genannt wird. Gegen Ende Juni's oder Anfangs Juli's ist das Einspinnen vorüber. Nach einigen Wochen schlüpft der Nachtschmetterling abermals aus, begattet sich abermals und legt nunmehr seine Eier auf die Traubenbeeren selbst. Die Raupe kriecht gegen Mitte oder Ende August's, auch erst Anfangs September's aus, bohrt sich alsbald in die Traubenbeere ein, um den noch milchigen Traubenkern zu verzehren, und greift, nachdem dies geschehen ist, eine Beere nach der andern an. Eine herangewachsene Raupe vermag täglich 3—4 Beeren zu beschädigen. In Folge der Verwundung werden die unreifen Beeren welk, entwickeln sich nicht mehr und bleiben darum sauer. Der Traubenwurm wird deßhalb im Herbst Sauerwurm genannt.

Die angefressenen Beeren werden, wie im Frühling die Blüthen,

mit einem leichten Gespinnst umzogen, nicht minder begünstigt feuchtes, kühles Wetter abermals die zerstörende Arbeit und die Lebensdauer des Traubenwurms, der die dünnhülsigen Traubensorten, wie Silvaner und Gutedel, mehr beschädigt, als die dickhülsigen.

Das nasse Wetter begünstigt den Uebergang der verwundeten Beeren in Fäulniß (Grünfäule), die sich den gesunden Beeren mittheilt und mitunter rasch die Vernichtung der Trauben herbeiführt.

Zur Verpuppung, welche in der zweiten Hälfte Septembers stattzufinden pflegt, begibt sich die Raupe an den Stamm oder an die Schenkel des Weinstocks, auch auf die Rebpfähle, wo sie unter der alten Rinde, zwischen Ritzen und Vertiefungen sich einspinnt, um zu überwintern.

Ist der Sommer sehr warm und der Nachsommer sehr gelinde, so verpuppt sich der Sauerwurm nur oberflächlich, namentlich zwischen zusammengewickelten Blättern, es schlüpft dann die Traubenmotte ausnahmsweise zum drittenmal in gleichem Jahr aus, wobei sie mit ihrer Brut über Winter zu Grunde geht. Im nächsten Jahr erscheint dann der Heuwurm nur selten.

II. Die Bekämpfung des Traubenwurms.

Wenn der Traubenwurm auch nicht den Rebstock dauernd beschädigt, so muß er doch als dessen gefährlichster Feind aus dem Thierreich bezeichnet werden; indem er zu zwei verschiedenen Zeiten durch Zerfressen der Blüthen und der Beeren sowohl den Ertrag des Herbstes oft bis zur Vernichtung vermindert, als auch die Güte des Weins sehr beeinträchtigt.

Glücklicherweise vermag der sorgsame Weingärtner sich einigermaßen vor dem ihm hiedurch drohenden Schaden zu bewahren, wenn auch ein vollkommener Schutz kaum zu erwarten ist, sofern nicht die Gesammtheit der Rebbesitzer sich zur Vertilgung des Feindes vereinigt.

Die günstigste Zeit hiezu ist die Traubenblüthe. Während derselben sind die Puppen sämmtlich ausgeschlüpft und alle Raupen sitzen in den Blüthen. Man erkennt leicht deren Gespinnst in den sonst durchsichtigen und bürstenförmig aussehenden Blüthen als dunkle, verworrene Stellen. Drückt man an diesen, oder reißt sie auseinander, so kommt der Wurm zum Vorschein oder man findet die kleine, platte Puppe in ihrem Gespinnst eingeschlossen.

Die Traubenblüthen müssen sorgfältig durchgesehen, und alle zu-

sammengeballten mit ihrem Inhalt weggenommen werden. Man kann sich hiezu kleiner Scheeren oder Zängchen bedienen. Da sich aber zwischen den ausgefressenen mitunter noch gesunde oder sogar schon kleine Traubenbeeren befinden, so ist das Abschneiden der angegriffenen Blüthenästchen in der Regel mit Verlusten verknüpft und darf unter allen Umständen nur zuverlässigen Personen anvertraut werden.

Der Zweck wird in gleicher Weise erreicht, indem man mit einem gespitzten Federkiel oder besser mit einem umgebogenen, spitzen Draht die Gespinnste zerreißt, den Wurm herausnimmt und zerdrückt.

Dieses leichte Geschäft kann von Frauen und halberwachsenen Kindern vorgenommen werden. Der unerhebliche Aufwand hiefür lohnt sich reichlich, indem erfahrungsgemäß so behandelte Weinberge den vierfachen Ertrag von denjenigen gegeben haben, in welchen man das Absuchen unterließ.*)

Dies erklärt sich leicht. Nicht nur werden die Blüthen durch das Absuchen des Heuwurms erhalten, sondern es wird die Entstehung des Sauerwurms verhindert.

Dieser muß in gleicher Weise bei seinem Erscheinen abgesucht werden. Man erkennt dasselbe an dem Einstiche, der meistens in der Nähe des Beerenstiels sich findet. Um die Oeffnung ist die Beere bläulich gefärbt. Die verletzten Beeren müssen mittelst einer Scheere oder Stricknadel entfernt und zerstört werden.

Zur Verminderung der in den Weinbergen herumflatternden Schmetterlinge empfiehlt man das Anzünden nächtlicher Feuer, welche die Motte anziehen und verbrennen sollen.

Wirksamer ist jedenfalls das Aufsuchen und Verbrennen der Puppen an den Reben, an Rebpfählen und Kammern über Winter oder im Frühjahr, namentlich das Abschaben der alten Rinde. Es gelang durch diese Arbeit, schon gegen 14,000 auf dem badischen Morgen mit einem Aufwand von etwa 25 fl. zu vertilgen, wodurch nach mäßiger Berechnung über 300,000 Beeren gerettet wurden. Manche Rebbesitzer entschlossen sich mit Vortheil zur Drahtanlage, um die Schlupfwinkel des Traubenwurms zu beseitigen; andere fanden es nützlich, die Rebstöcke mit Kalkmilch zu bestreichen. Unter allen Umständen sollten die abgeschnittenen Reben, das Heftstroh, die Heftweiden, Ranken, Laubbüschel,

*) Aus dem Rheingau, von der bayrischen Hardt und namentlich von der Insel Reichenau liegen sehr günstige Erfahrungen hierüber vor. Von einem Morgen wurden schon 200,000 Raupen abgelesen.

Geizen, das abgängige Holz von Reben, Pfählen und Kammern entweder gesammelt und verbrannt oder alsbald vollständig unter Boden gebracht werden.

Rückblick auf die bisherigen Erfahrungen bei Anwendung der Staßfurter Kalisalze in der Landwirthschaft.

Von Dr. G. Firma: Vorster & Grüneberg in Kalk bei Köln und Staßfurt.

Bedeutung der Staßfurter Kalisalze für die Landwirthschaft.

Die Staßfurter Kalidüngesalze sind nunmehr einer Prüfungs-Periode von nahezu 5 Jahren unterworfen gewesen, und wir dürfen nach Ablauf dieser Versuchszeit es wohl wagen, eine bestimmtere Ansicht über Form, zweckmäßige Anwendung und Wirksamkeit derselben auszusprechen. — Es ist überflüssig, über die Nothwendigkeit der Kalidüngung, über welche nun schon soviel gesprochen und geschrieben, ein Wort zu verlieren; sie ist von unseren intelligenteren Landwirthen längst eingesehen. Dieser Einsicht ist es zuzuschreiben, daß gleich nach Entdeckung des Staßfurter Kalilagers die Landwirthschaft sich mit besonders großem Interesse der Anwendung dieses neuen Düngemittels zuwendete; ja, fast könnte man sagen: Die Kalidüngung ist mit einem größeren Interesse aufgenommen worden, als s. Z. die Guano-Düngung. Daß der Landwirth an der Guano-Düngung kennen gelernt hatte, wie er nicht zögern solle, wenn sich ihm ein neues Düngemittel darbot, von welchem ihm die Kenntniß des Pflanzenlebens sagte, daß es eine Lücke in der bisherigen Ernährung, — Düngung, — der Pflanzen ausfüllen könne, mag die Ursache davon sein.

Die Anwendung der Kalisalze in der Landwirthschaft hat ihren Anfang genommen in Deutschland und zwar zunächst in der, dem Fundorte der Kalisalze, Staßfurt, nahe gelegenen Provinz Sachsen; sie hat, von diesem Centralpunkt ausgehend, sich bald über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus, über den ganzen Continent, ja, über den Ocean hinaus bis auf die jenseitige Hemisphäre erstreckt. Staßfurt wurde innerhalb 5 Jahren für den Welthandel in Kalisalzen dasjenige, was seit 25 Jahren die Chincha-Inseln für die Lieferung des Guano waren

Aber die Anwendung der Kalisalze mußte, wie die des Guano. erst erlernt werden, ja, es war schwieriger für die Kalidüngung die-

richtige Form und Anwendung zu finden als für die Guano-Düngung deswegen, weil außer dem Studium der Bodenqualität auch die Form der Kalisalze in Frage kam, denn die Kalisalze wurden der Landwirthschaft von vorne herein in so verschiedenen Verbindungen und Gehalts-Variationen geliefert, daß, zumal bei der Schwierigkeit maßgebender Dünge-Versuche es schwer war sogleich das Rechte zu treffen.

Auf welchem Boden soll Kalidüngung angewendet werden?

Wenn auch die Wissenschaft uns längst gelehrt hatte, welche Bodenarten kalireich sind, und also der Kalidüngung nicht bedürfen, welche arm an Kali sind und also Nutzen aus der Kalidüngung ziehen können, so war doch diese Kenntniß nicht so tief in die Landwirthschaft eingedrungen, daß nicht mannichfache verkehrte Anwendungen gemacht wurden. Es war auch schwierig von einem Boden den Ursprung nachzuweisen, um daraus auf seinen Kaligehalt schließen zu können und Boden-Analysen sind bekanntlich Sachen von zweifelhaftem Erfolg. Begrüßen wir deßhalb eine Andeutung, welche Prof. Birnbaum uns über diesen Punkt in seinem neuesten Werkchen über Kali-Düngung *) macht, mit dankbarer Anerkennung. Dr. Birnbaum resumirt:

Im Allgemeinen wird man sagen können: Das Kali fehlt oder ist in geringer Menge vorhanden in der Sand-, Kalk- und Humusbodengruppe; es ist gut vertreten in den Lehmbodenarten; reichlich in den weißen Thonbodenarten aus vulkanischem Gebirge; spärlicher in Thonbodenarten aus sedimentärem Gestein; verschwindend oder ganz fehlend im kaolinigen Boden und wohl in allen weißlichen und hellen Thonbildungen.

Ueber die äußeren Erkennungsmittel eines kalihaltigen Bodens sagt Sprengel in seiner Chemie für Land- und Forstwirthe: Disteln, Wermuth, Kletten u. s. w. geben, wo sie in Menge und üppig wachsend vorkommen, einen sichern Beweis, daß die mittlern und untern Bodenschichten viel Kali führen. Binsenarten, Erdrauch, Hedrich etc. zeigen uns dagegen, daß die Oberfläche kalireich sei; üppig wachsendes Farrenkraut, Bram, Huflattig, Luzerne, Esparsette und Ginster belehren uns, daß im Untergrunde viel Kali vorhanden, und, wo ein Boden nur Pflanzen hervorbringt, die wenig oder gar kein Kali führen,

*) Dr. Birnbaum, die Kalidüngung in ihren Vortheilen und Gefahren, Berlin, bei Wiegand und Hempel.

wozu unter anderem auch die Moosarten, Blaugras, Wiesenwolle, Riedgräser ꝛc. gehören, da können wir auch mit Zuversicht annehmen, daß er wenig Kali enthalte. —

Welches ist die beste Form der Kalidüngung?

Diese Frage ist, wie oben bemerkt, schwierig zu entscheiden, da hierüber nur die umfassendsten Versuche Auskunft geben konnten; es wurden von den Staßfurter Fabrikanten der Landwirthschaft sogleich folgende Kalisalze geliefert:

1. Kalidünger mit 10% Kali,
2. rohe schwefelsaure Kali-Magnesia . . . . 16—18% Kali,
3. reine schwefelsaure Kali-Magnesia . . . . 30% Kali,
4. Schwefelsaures Kali 92 % . . . . = 50% Kali,
5. Chlorkalium 80% sogen. 5fach concentr. Kalisalz = 50% Kali,
6. Salpetersaures Kali 95% . . . . = 45% Kali,

welche sich zum Theil dadurch unterscheiden, daß sie das Kali in Verbindung mit verschiedenen Säuren enthalten, zum Theil dadurch, daß sie noch Schwefelsaure Magnesia in größeren oder geringeren Quantitäten nachweisen.

Alle diese Kalisalze sind zahllosen Prüfungen über ihre Wirksamkeit unterworfen gewesen; die Resultate laufen bunt durcheinander und sind zum Theil widersprechend, doch lassen sich dennoch gewisse Schlüsse aus diesen Arbeiten ziehen, und diese sind:

I. Die kochsalzreichen Fabrikate 1 nnd 2 haben sich am besten bewährt für Hülsen- und Halmfrüchte, besonders für Wiesendüngung, namentlich für saure Wiesen; überhaupt für die Cultur eines humosen torfigen Bodens, also für die Cultur der Moore, bei welcher durch Anwendung jener Kalisalze überraschende Resultate erzielt sind; ferner für Kleedüngung, und zwar hiefür vornehmlich die rohe schwefelsaure Kali-Magnesia. —

II. Das schwefelsaure Kali 4 und die reine schwefelsaure Kali-Magnesia 3, welche letztere noch die, für manche Culturen sehr wichtige schwefelsaure Magnesia enthält, dürfte vorzugsweise Anwendung für Hülsenfrüchte, Rüben, Kartoffeln und Tabak finden. Bei der, stets zu empfehlenden gleichzeitigen Anwendung von Superphosphaten wird sich aus diesen Salzen unter Einwirkung der Bodenfeuchtigkeit das, von den Agricultur-

chemikern als Düngemittel so hoch gestellte phosphorsaure Kali- bilden.

III. Das Chlorkalium 5, wurde bisher bei Anwendung zur Rübenkultur, des Chlorgehaltes wegen, gefürchtet. Diese Furcht scheint nicht begründet, wie aus der stets wachsenden Anwendung desselben — namentlich im Gemenge mit Superphosphaten — hervorgeht.

Für Weindüngung, besonders bei kalkreichem Boden, ist dasselbe mit großem Nutzen verbraucht worden.

IV. Die, mit salpetersaurem Kali angestellten Versuche sind so günstig ausgefallen, und namentlich berichtet man aus Frankreich, wo diese Düngung schnell allgemein geworden ist, von derselben so befriedigende Resultate, daß wohl mit Recht dieser Verbindung des Kali mit Stickstoff das Wort gesprochen werden darf.

Anmerkung: Ueber die zweckmäßigste Form der Kalidüngung bei Rüben hat Nobbe „Landwirthschaftliche Versuchs-Station Bd. III. p. 178" vor einigen Jahren einen, wenn auch kleinen, so doch sehr lehrreichen Versuch gemacht. Nobbe wandte von Kalisalzen an: kohlensaures Kali, phosphorsaures Kali, salpetersaures Kali, Chlorkalium, kieselsaures Kali.

Es wurden erzielt per Quadratmeter:

	Frische Rüben. Kilogramme.	Frische Blätter. Kilogramme.	Producirte Zuckergemenge. Gramme.
1. ohne Düngung	8,470	5,375	360,65
2. durch kohlensaures Kali .	7,200	3,641	503,37
3. durch phosphorsaures Kali	7,685	7,000	861,11
4. durch salpetersaures Kali .	8,675	4,063	704,73
5. durch Chlorkalium . . .	11,260	4,652	794,17
6. durch schwefelsaures Kali .	9,658	5,688	795,02
7. durch kieselsaures Kali .	8,850	4,750	485,01

Aus der großen Erndtezunahme, zumal des erzeugten Zuckers, bei Anwendung einzelner Kalisalze, z. B. des phosphorsauren Kali, salpetersauren Kali, schwefelsauren Kali und Chlorkalium geht zur Genüge der Einfluß des Kali auf die Zuckerbildung hervor. — Bei Düngung mit Chlorkalium wurde das größte Rübengewicht; bei Düngung mit phosphorsaurem Kali der größte Zuckergehalt der Rüben erzielt (letzteres würde, wie oben angedeutet, zu bilden sein durch gleichzeitige Düngung von schwefelsaurem Kali und Superphosphat). —

Das zum Versuche auserſehene Terrain war ein Boden, deſſen Ursprung aus den Verwitterungsproducten der untern Triasformation: — bunter Sandſtein, Gyps, Mergel — hervorgegangen iſt.

Auch Stöckhard machte einen Verſuch über die verwendbarſte Form der Kalidüngung und wählte zu dieſem Verſuch die Kartoffel.

Stöckhard erzielte per Morgen: Kartoffeln

	Pfund.	Stärkegehalt.
ohne Düngung	2234	— —
bei ſalpeterſaurem Kali . .	5695	23,0 %
bei ſchwefelſaurem Kali . .	5146	— —
bei kohlenſaurem Kali . .	4947	24,2 %
bei Chlorkalium	4048	20,6 %

Das Verſuchsſtück wurde als ganz ausgetragen bezeichnet, die Quantitäten der Salze betrugen je 277 Pfund.

Stöckhard räth nach dieſem Verſuch zur Anwendung des ſchwefelſauren Kali für Kartoffeldüngung.

Auch Dr. Karmrodt in Bonn wählte, um einige Klarheit über die anwendbarſte Form der Kaliſalze zu ſchaffen, die Kartoffelfrucht, und organiſirte auf Anregung der Unterzeichneten einen über 14 Wirthſchaften ſich erſtreckenden Düngeverſuch mit drei verſchiedenen Formen der Kaliſalze, mit

dem Salpeterſauren Kali,
„ Chlorkalium,
„ Schwefelſauren Kali.

Um in dieſem Düngeverſuch das Kali unter möglichſt gleichen Bedingungen einwirken zu laſſen, wurde die Düngung in ſolchen Quantitäten angewendet, daß für gleich große Parzellen ein gleich großes Quantum Kali (36 Pfund per Morgen) in Form einer jener drei Verbindungen angewendet wurden; um unter allen Umſtänden eine vollſtändige Ernährung der Pflanzen zu ſichern, wurden dieſen Kaliverbindungen gleiche Quantitäten Phosphorſäure als Bakerguano-Superphosphat, Stickſtoff als Schwefelſaures Ammoniak (ausgenommen bei dem Verſuch mit Kali-Salpeter, welcher alſo Stickſtoff in Form von Salpeterſäure enthielt) und Magneſia, als ſchwefelſaure Magneſia, beigegeben.

Das Reſultat dieſer Verſuche war, daß ſämmtliche Kaliſalze erhebliche Mehrerträge lieferten, daß aber das Gemenge aus ſchwefelſaurem Kali, Superphosphat und Ammoniakſalz die höchſten Erträge

nachwies; per Morgen in 3 Fällen 125—130 Ctr. Kartoffeln. (Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen 1869. Heft 3.)

(Fortsetzung folgt.)

Angeblich schädliche Wirkung des Gypses.

In mehreren Bezirken wurde schon die Behauptung aufgestellt, daß wenn man Klee gypst, man zwar mehr Futter erhält, daß aber das darauf folgende Getreide weniger gut gedeiht. Besonders tritt diese Ansicht in solchen Gegenden auf, wo der Boden an und für sich arm ist, wie mancher Sandboden in der Rheinebene und am Bodensee, oder wo der Boden zu wenig eigentliche Erde und zu viel Steine enthält, wie der Kiesboden in der Ebene und der ungenügend verwitterte Boden auf Gneis und Granit (Schwarzwald). In denselben Bezirken treten wieder Landwirthe dieser Behauptung entgegen, sie wollen ihre Felder durch Gyps dauernd verbessert haben, nehmen aber jedenfalls nicht an, daß das Getreide oder sonstige Kulturpflanzen nach gegypstem Klee weniger gut gedeihen. Da die Fragen, die in dieser Beziehung an mich gestellt wurden, von allgemeiner Bedeutung sind, so will ich sie hier öffentlich besprechen.

Je mehr Pflanzen auf einer gegebenen Fläche wachsen, um so mehr Aschenbestandtheile werden aus dem Boden entnommen. Der Theorie nach soll dies nun bei dem Bau von Futterpflanzen nicht viel schaden. Von dem, was wir verfüttern, geht der weitaus größte Theil der Aschenbestandtheile wieder in Dünger über, und wenn auch ein Theil derselben im Körper der Thiere bleibt oder in die Milch übergeht, so werden als Ersatz hierfür durch den Bau von Futterpflanzen manche Stoffe des Bodens löslich, die bis dahin unlöslich waren, und durch die Futterpflanzen Stoffe aus größerer Tiefe heraufgeholt als dies bei dem Getreide der Fall ist.

Wenn wir also auf einer Fläche Futter bauen, dieses verfüttern und allen Dünger wieder auf dasselbe Feld bringen, so wird in weitaus den meisten Fällen das Feld nicht schlechter, sondern besser werden, besonders bei uns, wo so ziemlich überall noch unverwitterte Steine und Steinchen im Boden enthalten sind, die bei ihrem Verwittern immer wieder neue Nahrungsstoffe geben. Wenn wir durch Zufuhr von Gyps mehrree Futter zugen, so können wir besser füttern, wir erhalten mehr

Dünger und bei stärkerer Düngung werden die Felder nicht schlechter, sondern besser werden. In der Praxis verhält die Sache sich leider nur zu oft wesentlich anders. Durch schlechte Einrichtung der Stallungen und der Düngerstätten geht ein großer Theil der werthvollen Stoffe verloren. Gerade jene Stoffe, die löslich sind, sich also im Boden verbreiten können und am leichtesten von den Pflanzen aufgenommen werden, fließen als Gülle zum Hof hinaus oder versickern unter der Dungstätte, um nie auf das Feld zu gelangen, von welchem sie genommen wurden. So kommt es, daß nicht selten die Felder durch Futterbau statt besser, nur schlechter werden. Je mehr Futter wir bauen und je mehr wir die Erträge desselben steigern, um so größer wird die Gefahr, daß die Felder an den in der Gülle enthaltenen Stoffen verarmen. Diese Frage wird um so wichtiger und die Folgen werden um so früher empfunden, je ärmer der Boden an und für sich ist. Ich hatte oft Gelegenheit, zu beobachten, daß da, wo die Klage der Landwirthe über Nachlassen der Bodenkraft am lautesten ist, die Düngerstätten am schlechtesten sind. Und andererseits sind mir manche Güter bekannt, die bei richtiger Verwerthung aller Düngestoffe bedeutend besser wurden. Wenn wir also den Futterbau vermehren oder die Erträge durch Zufuhr von Gyps steigern wollen, so müssen wir in erster Linie trachten, unsere Stallungen und Düngerstätten so einzurichten, daß auch die in der Gülle gelösten Stoffe wieder auf das Feld gelangen. Die Anwendung von zu viel Gyps kann indeß vielleicht auch dadurch nachtheilige Folgen haben, daß mehr Salze im Boden aufgelöst werden, als die Pflanzen aufnehmen können. In diesem Falle könnten solche Aschenbestandtheile durch das Wasser mitgenommen werden. Für die Futterpflanzen, wie Klee und Luzerne, dürfte die Anwendung von 2—3 Ztnr. (etwa 1 Malter) im Jahr auf den Morgen genügen.

Wo der Boden sehr arm an Kalk ist (mancher Sand und Kies in der Rheinebene, verwitterter Granit, Gneis und bunter Sandstein), da kann nicht wohl die nöthige Menge Kalk durch Gyps allein zugeführt werden, sondern es ist besser, wenn es irgend thunlich ist, einige Wagen Kalkboden aufzuführen. Der Gyps verzögert die Zersetzung pflanzlicher Stoffe, der Kalkboden befördert sie. Auf der Düngerstätte ist daher eine größere Menge Gyps gut, weil der Dung langsamer verfault, man also mehr Dünger auf das Feld bringt. Im Boden der Felder soll aber auch anderer Kalk sein, damit die Verwesung befördert werde, dieser letztere also rechtzeitig zur Wirkung gelange.

Wenn es sich jedoch um Anwendung von Kalk als Dünger handelt, sei es als gebrannter Kalk, Gaskalk, Kalkboden oder Gyps, so muß man sich immer und überall daran erinnern, daß durch diese Dünger dem Boden eben nur Kalk oder beim Gyps auch noch Schwefelsäure zugeführt wird, daß aber die Pflanzen außer diesen noch andere Stoffe verlangen, wir also sonstige Dünger, besonders Stalldünger, nicht vergessen dürfen, sonst kann das alte Sprüchwort „das Kalken macht reiche Väter und arme Söhne" wahr werden.

Schließlich will ich nochmals bemerken: Je mehr wir Futter bauen und je größere Erträge wir an Futter machen, um so wichtiger wird es, die düngenden Stoffe, besonders auch die Gülle, mit größter Sorgfalt zu sammeln und den Feldern wieder zuzuführen. Wir haben Felder genug im Lande, wo die Landwirthe mit betrübter Miene zugestehen, daß Klee, Luzerne, Mais, Runkeln nicht mehr so gedeihen wie früher. Diese Klage wird um so stärker werden, je mehr Nahrungsstoffe der Pflanzen aus dem Boden genommen und nicht mehr dahin zurückgebracht werden; ganz besonders sind für die Futterpflanzen aber die Stoffe wichtig, die in der Gülle enthalten sind. Dr. J. Neßler.

Der Nutzen, das Bedürfniß und das gegenwärtige Zeitverhältniß als Antrieb zur Wiesencultur am Rheine.

Um die Wiesencultur am Rheine allen Bewohnern, namentlich jenen, welche am Grundeigenthum daselbst participiren und somit an jedem Vor- oder Nachtheile zunächst Antheil haben, anschaulich zu machen und sie dafür nachhaltig anzueifern, ist das Verhältniß des Werthes der Wiesen im Allgemeinen zum fruchttragenden Felde, das Verhältniß in Güte und Werth zu andern Wiesenflächen in der Pfalz nebst der Nothwendigkeit des Nutzens und der gegenwärtigen auch für den Landwirth rührigen und speculativen Zeitepoche in's Auge zu fassen, wobei die dem stagnirenden Gewässer zugänglichen Gemeinden als statistische Ursache beizufügen sind.

Es liegt wohl allgemein im Interesse des Landwirths Ackerfeld in ergiebige Wiesen umzuwandeln, aber nicht umgekehrt, aus dem einfachen Grunde: Weil die Wiesen einen höhern Werth im Kauf- oder Steigpreis haben, weniger Mühe in ihrer jährlichen Bewirthschaftung

erheischen und ihr Erzeugniß von Heu in der Regel die beste Fruchtproduktion übersteigt. Man darf wohl das Tagwerk Wiesen in der ganzen Pfalz 700 bis 800 fl. werth rechnen: Im ganzen Kirchheimer Bezirk dürfte einer aber wenig Tagwerk zu kaufen finden, wenn er nicht mehr als 1000 fl. dafür darböte. In Wiesenthälern, die sogar manchen Orts von Wald begrenzt sind, und größtentheils Wassergras hervorbringen, kann das Tagwerk selten unter 600 bis 500 fl. abgegeben werden. Wie müßte deßhalb der Werth der Wiesen am Rheine, wenn dieselben erträglich hergestellt, gut gehandhabt, an Morgenzahl vermehrt und vor ordinären Wassergefahren versichert würden, so hochpreislich werden, in so ferne das Grasland am Rheine eine gedrängtere Sättigung vom Sonnenfeuer und eine üppigere Flora als die schattigen Thalwiesen im Westrich erlangt.

Wenn gegenwärtig Wiesen und Ackerfelder an den Niederungen des Rheines kaum um 150 bis 200 fl. per Morgen verkauft und versteigert zu werden pflegen, so dürfte dann derselbe recht gut auf 500 bis 600 fl. zu stehen kommen. Thatsächlich nicht nur an Wiesen, sondern überhaupt auch am Ackerfelde hat sich eine Preiserhöhung des Grundeigenthums geltend gemacht, wo man immer den Boden von stagnirenden Gewässern befreite. So z. B. versicherte den Schreiber dieses ein Bürger in Oppenheim, wo man nach der Art wie in den Niederlanden durch eine Schleuße und mittelst Wassermaschinen schon vor 12 Jahren den Boden entwässerte, daß das Grundeigenthum mehr als noch soviel im Werthe gestiegen sei: Er selbst habe ein Stückchen von ungefähr einem Tagwerk für 80 fl. erstanden, dasselbe gäbe er heute nicht um 600 bis 700 fl. ab.

Um den Lesern einen Begriff von dieser Schleuße und Wassermaschine zu geben, denke man sich die zu entwässernde Fläche von Oppenheim, Dinheim und Ludwigshöhe von circà 6000 Tagwerk. An dem Rheindamme daselbst an der größten Vertiefung sind wie Radien auf ein Centrum 4 bis 5 erhöhte Wege angelegt, wo man genau wahrnehmen kann, wie hoch das stagnirende Wasser im Boden stehe, die Maschine selbst repräsentirt eine Kraft von 50 Pferden und wirft mehrere Schuhe tief oberhalb der Schleußen das Wasser über den Damm. Man kann dieselbe mehr oder weniger Wasser über den Damm heben lassen. Sie ist in einem massiven hausartigen steinernen Behälter.

Als man dieselbe vor jetzt 12 Jahren anbrachte, hatte man zuerst einen Sachkundigen nach Holland gesendet, um sich von der Brauchbar-

keit und Nützlichkeit solcher Entwässerungsmaschinen zu vergewissern und hier anwendbar machen zu können.

Sie kostete die betreffenden Genossenschaftsgemeinden viel, man sagt 80000 fl. Dieselbe würde heute nur die Hälfte kosten und ebenso zweckmäßig angebracht werden können, aber die Genossenschaft ist wohl damit zufrieden und unterhält dieselbe mit Freuden. Sie hat sich auch vollständig bewährt: denn 1867 dauerte das stagnirende Gewässer am längsten, wenn es auch gleich nicht am höchsten war, seit Menschengedenken, und sie mußte 8 Monate unaufhörlich in Bewegung sein.

Auf dieser großen weiten ebenen Landesfläche ist auch in besagtem Jahre keine Scholle Erde von stagnirendem, sogenanntem Quellwasser, fruchtlos geworden, sondern umgekehrt, wer die Vegetation an den Niederungen des Rheines kennt, wird dieselbe eine viel kräftigere und andauerndere nennen müssen, als oberhalb im höhern Wormsgau: Die Rebstöcke sind wohl noch so groß und alle andere Vegetabilien sind hervorragender als in der höher gelegenen Nachbarschaft zu nennen. Selbst das Milchvieh, von welchem Schreiber dieses eine Herde zur Trifft treiben sah, ist wohlbeleibt, stark, niederländischer Art.

In Guntersblum, 2 Stunden von Oppenheim rheinaufwärts, hatte vor 2 Jahren eine andere Genossenschaft abermals eine Entwässerungsmaschine, welche mehrere Stunden im Umfange die Auen und Fluren vor Wasserandrang schützen soll, angebracht.

Dieselbe kostete jedoch nur 11000 fl. und soll äußerst praktisch sein und bewirken, daß bei vorkommendem Wasserübertritt des Rheins nicht mehr so viel Wasser auf die Oppenheimer Gemarkung eindringe und Guntersblum selbst auch vor einem plötzlichen Wasserüberfall schütze und rette. Oppenheim gegenüber liegt Hessisches Staatseigenthum mit Wiesen und Wäldern, wovon die diesseitigen Bewohner das Heugras größtentheils für ihre Oekonomie sich aneignen. Allein das Gras wird auch häufig durch Ueberschwemmung gefährdet und verliert, versteht sich von selbst, an Güte, daher wünschen die Oppenheimer, es möge der Staat pari passu mit ihnen als nothwendig eine Entwässerungsmaschine anbringen.

Wenn weiter rheinaufwärts Mannheims Bürger schon vor 40 Jahren viel aufboten, Gräben und Vertiefungen anbrachten, um nur das Wasser aus ihren Kellern fern zu halten; so muß dies nun offenbar als Flickwerk angesehen werden, seitdem man seit einigen Jahren den Neckar, wie man damals das Projekt dazu schon entwarf, in den

Neurhein, dessen Durchstich in das Jahr 1827 fällt, in welchem Jahre unsere Regierung den Durchstich bei Otterstadt vornahm, leitet, die Umgebung der Stadt in ihrer nächsten Nähe verschönert, ihre Gesundheit befördert, und ihr im Ganzen einen Teint d. i. einen Anblick verschafft, als wäre sie mit der Eisenbahn, dem Rhein- und Neckardammbau entstanden.

Und wenn nun Mannheim oder vielmehr Baden selbst wie immer sich getrieben fühlen mag, an der Oppauer oder vielmehr Friesenheimer Ueberfahrt, von wo der Neckar allerjüngst in den Neurhein geleitet worden ist, das anderseitige Ufer des Rheines mit Steinen einzufassen, warum sollten die betreffenden Gemeinden es bei diesen Uferbauten am Rhein und Neckar nicht als ihre unausweichliche Pflicht ansehen, mit entsprechenden Entwässerungsmaschinen die Landwirthschaft daselbst zu schützen, zu heben und zu befördern!

Wahrhaftig! es läßt sich nicht leugnen, daß unsere Regierung seit der Anlegung des Frankenthaler Canals unter Carl Theodor, seitdem die Wasserjeremiade in den betreffenden Gemeinden den Nothruf um Hilfe immer wache erhält, es als eine ihrer regsten, nie ruhenden Pflichten betrachtete, beizustehen, zu helfen und zu rathen. Mit welcher Vorsicht scheint man doch bei Anlegung des Canals zu Werke gegangen zu sein, daß die Isenach bei der Einmündung in denselben die einerseits angrenzenden Gemeinden Oggersheim, Friesenheim u. s. w. bei ungewöhnlichen Wasserzuflüssen nicht insonders hart heimsuchen können, und hat man den lothrechten beinahe wagrechten Gang oder Stand des Wassers von der Isenach mit dem Neustadter Wasser in einer Linie von Winzingen nach Lambsheim angenommen. Allein das theils von Maudach mit äußerst wenig Fall herkommende Wasser theils das sogenannte Quellwasser beim hohen Stande des Rheines, in allerlei Mulden und Gräben stagnirend, beschädigte die Landwirthschaft immer mehr und mehr und kaum ist nach der französischen Staatsumwälzung unsere Provinz Bayern einverleibt worden, so bewerkstelligte unsere Regierung mit aller Sorgfalt, Fleiß und Schnelligkeit, daß schon im Jahre 1817 und 1818 durch Genossenschaft westlich von Friesenheim, östlich zunächst Oggersheim und Studernheim ein starker Abzugsgraben mit einer großen Schleuße unter dem Canal durch den Roxheimer Baun in den Altrhein gegraben wurde, wofür die Genossenschaft mit Freude 1 fl. 30 kr. per Tagwerk beizutragen hatte.

Die Wiesencultur steigert aber dem Landwirth nicht nur den Werth

des Bodens, sondern wird auch den vielen besitzlosen Bewohnern in Ludwigshafen und den Fabrikarbeitern daselbst im weitern Sinne eine erquickende Nahrung durch Butter, Käse und Fleisch. Hier wo Handel und Industrie blühen zu Wasser und zu Land, der Verbindungsverkehr ungemein lebhaft ist und somit eine große Menschenzahl in allerlei Geschäften zusammenlebt, ist die Gemüse- und Milchproduktion an den Centralplätzen Ludwigshafen und Mannheim nicht nennenswerth. Währenddem in den andern Städtchen in der Pfalz allzumal von den einzelnen Bürgern zum Wohl der Gesammtzahl zumeist musterhaft Landwirthschaft betrieben wird, sind in Ludwigshafen kaum mehr Bauplätze für Häuser und Fabriken vorhanden; während in Speyer z. B. von vielen Bürgern wenigstens ein jeder eines sogenannten Baum- und Pflanzstückes sich erfreut, während Frankenthal und Grünstadt von ihrem Obste noch vieles außerhalb absetzen, von andern Gebirgsstädtchen gar nicht zu reden, Kaiserslautern und Zweibrücken zur guten Milchgewinnung die Kühe noch sogar auf die Trift gehen lassen — muß Ludwigshafen jeden Tropfen Milch, den es genießt, jeden Stengel Peterlein für die Suppe, um den Kreuzer erstehen; ja während selbst in der Hauptstadt in den Vorstädten einige bedeutende Melkereien viel gesunde und ungekünstelte Milch für die Stadt liefern, muß hier jeden Morgen der tägliche Bedarf zum Theil weit her gebracht werden.

Und nun denke man sich approximativ den Flächeninhalt dieser Canal- oder Fabrikortschaften in der Nähe von Ludwigshafen und Mannheim. Von Friesenheim etwa 400 Morgen, von Oggersheim 400 Morgen, von Oppau 400 Morgen, von Edigheim 300 Morgen, Maudach 300 und Mundenheim 200 und diese nun verbessert, und in jeder Gemeinde 100, in Friesenheim etwa 150 Morgen Ackerfeld zu Wiesenanlagen dazu arrondirt, und dann die Gemeinden anderseits des Canals mit einem entsprechenden Aequivalent von Wiesen, und wahrhaftig! die Angrenzung oder Andämmung der östlichen Pfalz an den Rhein würde ungemein viel Nützliches und Schönes in sich vereinigen — einen hinreichenden unversiechbaren Verdienst in den Werkstätten an dieser frequenten Wasser- und Eisenbahnstraße, dabei reine Milch, gute Butter und gesundes Fleisch zur Nahrung, so daß man auch in Wahrheit sagen könnte: „Am Rhein ist gut sein.“

Man wende nicht ein, namentlich die größern Gutsbesitzer, was gehen uns die Entwässerungsgenossenschaften in unserer Nachbarschaft

an, unser Land und Wiesen sind uns gut genug, und wer will den Elementen Halt gebieten. Hier findet Ihr die beste Gelegenheit, landwirthschaftliche Strebsamkeit an den Tag zu legen, und die Kgl. Regierung in ihren vorsorglichen Anordnungen bereitwillig durch Bildung von Genossenschaften zu unterstützen. Darf ja doch der einzelne Privatmann mit dem Walde nicht nach Belieben schalten und walten, sondern muß denselben in manchen Dingen der allgemeinen Forstdisciplin unterwerfen, wie möchte man für die Landwirthschaft in höchst wichtigen Dingen nur nach eigener Lust, nach eigenem Begehr oder zum Theil gar nicht wirthschaften wollen!

An kleineren Flüssen und Bächen, welche in der Regel mit Wiesen umgeben, die Gemeinden zieren und die Landwirthschaft befördern, liegt es in der Natur der Sache, daß jede Gemeinde, sogar jeder Grundbesitzer das Ufer, den Graben an seinem Eigenthum zu unterhalten verpflichtet ist, und nicht selten kommt es vor, daß der Gemeindevorsteher dem Säumigen auf seine Kosten die Arbeit herstellen läßt, ohne daß es demselben je einfiele, sich widersetzen zu wollen, warum sollte dies nicht an größern Flüssen zum ausgedehntern Wohle geschehen und erstrebt werden? Wahrhaftig! in der wechselseitigen Cultivirung der Uferbauten liegt die Cultivirung des Menschengeschlechts; gleich wie das Wasser von den hohen Gebirgen und Gletschern, gleichsam den Wassersäulen der Erde, im rechten Gleichgewichte erhalten wird, während diese wieder ihren Wasserbestand aus der Atmosphäre erhalten und Leben, Frische, Fruchtbarkeit und Gedeihen bis an des Meeres Boden ausgießen; so bringt es auch in seiner Ueberfättigung, in jenem stagnirenden Zustande, Krankheit, Auflösung, Tod, ja Verwüstungen aller Art, dieß lehret ganz anschaulich und praktisch unser Rhein mit all seinen aufnehmenden und abgebenden Gewässern vom St. Gotthardt bis in die Nordsee. Darum ist auf der einen Seite dem Uferbewohner häufig ein Damm ein Schutz, eine Befestignng um seine Wohnung, auf der andern dagegen stellt es ihn blos oder stürzt ihn in die Abgründe und gefährdet sein Haus, seine Felder und alle seine Besitzungen: Daher das Wasser heute noch das Hauptbollwerk unserer Festungen, wie bei Belagerungen uns lehren Mainz mit dem Altmünsterweiher und Landau mit der Queich. Aber nicht zum Verderben der Vegetation, noch weniger zum Untergang und Tod des Menschen soll das Wasser durch die Cultur geleitet werden, sondern vielmehr alle Begriffe der Wissenschaft sollen sich in ihm, seinem Schaffen, Bewegen

und Begrenzen zur Veredlung des Gesammt- wie des Einzellebens stets fort lebendig erhalten, erfrischen und stärken. Als Uferbewohner des Rheins sollen wir nicht lediglich ein Ufer einseitig cultiviren, entwässern oder überhaupt in ein Verhältniß setzen, daß den Bewohnern des anderseitigen Ufers nur Uebel und Schaden daraus entstehen könne, sondern eine Gegenseitigkeit muß dabei zu Grunde liegen. Wenn irgendwo, so fällt in dem anderseitigen Uferbewohner die wahre Gegenseitigkeit in die Augen.

Das „Mein" ist hier auch die Schutzmauer des „Dein". Es ist nicht wahr, daß die großen Flüsse oder Ströme die Grenzscheide der Menschen sind, sondern vielmehr die Vereinigungen des Gesammtlebens. Dadurch, daß sie Leben gebend die natürlichen Wasserstraßen sind, müssen sie auch in der Landwirthschaft wie im Handel und der Oekonomie die Gegenseitigkeit stets fort beobachten, wenn anders der Rechtsbegriff nicht gestört und falsch gehandhabt wird. In dem wechselseitigen gleichmäßigen Genuß an den Uferstätten, in der gleichen Participirung an der Fruchtbarkeit, an dem Handel und den Gewerben, welche der Fluß darbietet, beruht das Rechtsleben, spiegelt sich der ganze Rechtsboden, aus der künstlichen oder natürlichen Ungleichheit, welche der einseitige Uferbewohner vor dem anderseitigen sich herausnimmt, entwickeln sich Prärogative, Rechtsunebenheiten, differirt überhaupt die Wagschaale des Rechts. — Wenn an der einen Seite des Körpers der Organismus leidet, etwa an der einen Hand oder dem einen Fuße; so theilet sich dasselbe Leiden in der Folge auch der andern Hand oder dem andern Fuße mit, was in der Krankheitslehre (Pathologie) Sympathie genannt zu werden pflegt: So heilet der verständige mit dem Organismus und dem Leiden seines Patienten vertraute Arzt auch nicht allein zuerst die kranke Seite des Patienten, sondern macht vielmehr beide Seiten krank, um dieselben wieder kunstgerecht heil und dauerhaft gesund zu machen; so müssen beide Ufern des Flusses in ein gleiches Verhältniß gesetzt werden: Wenn auf der einen Seite üppige Saaten oder liebliches Wiesengrün prangen — darf auf der andern Seite kein stagnirender Schlamm und nutzloses Unkraut gebildet werden.

Friesenheim im August 1869.

J. Borst, Pfr.

Das Schütteln und Tanzen der Bienen

war mir lange Zeit ein Räthsel. Wären mir darüber nicht aus alten Bienenschriften Meinungen bekannt gewesen, so hätte ich die Ursache wahrscheinlich früher erfahren, da sie eine sehr einfache und natürliche ist. So aber erging es mir wie den Söhnen der Oekonomen, wenn sie als Rekruten zur Cavallerie kommen; erst müssen sie ihre ländlichen Reitereien sich abgewöhnen, ehe von einem regelrechten „Auffitzen" die Rede sein kann. Das Schütteln der Bienen während dem Herumlaufen auf den Waben hat nicht den Zweck, um „Wachs zu machen" u. dgl., sondern dient einfach, um die zudringlichen, zu Hause gebliebenen Bienen abzuhalten die Höschen an ihren Hinterfüßen abzunagen. Wer es nicht glaubt, der mache folgende Anordnung:

Bei magerer Weide gebe man einem kräftigen „Volke" in reichlichem Maße konzentrirte Zuckerlösungen. Durch diese stickstofffreie Nahrung bekommen die Bienen ein solch mächtiges Verlangen nach Blüthenstaub, daß sie nicht nur allsogleich fleißig zu „höseln" anfangen, sondern die damit beladenen Bienen, während dem Herumsuchen nach leeren Zellen zum Ablegen desselben, von den zu Hause gebliebenen auf das Zudringlichste belästigt werden, und alles aufzubieten haben, um durch schüttelnde und tanzende Bewegungen dieselben von sich abzuhalten.

Frankenthal (Rheinpfalz). **J. Mehring.**

Anzeigen.

Neue verbesserte und vereinfachte
Centesimalbrückenwage
von
Gebrüder Buschbaum in Darmstadt.

Die befahrbaren Centesimalbrückenwagen finden in neuerer Zeit an Eisenbahnen, Zollämtern, Fabriken jeder Art, Landgütern, städtischen Wieganstalten 2c., eine immer ausgedehntere Anwendung. Dieselben sollten in keiner Gemeinde fehlen, so daß Jedermann die Möglichkeit geboten wäre, auf einfache Weise nach dem richtigen Gewicht kaufen und verkaufen zu können.

Unsere Wage, auf die wir hierdurch Ihre Aufmerksamkeit lenken möchten, zeichnet sich durch ihre Einfachheit aus, wodurch nicht allein ein billiger Preis, sondern auch durch Verminderung der reibenden Theile die größte Genauigkeit erzielt wird. Bei unsern Wagen fällt das ganze obere Wieggestell weg und liegt der Wiegmechanismus unter der Erde.

Wir haben unsere Wagen schon vielfach ausgeführt und haben sich dieselben so ausgezeichnet bewährt, daß uns schon mehrfach die Umarbeitung von Wagen älteren Systems in solche nach unserer Construction übertragen wurde.

Für die Güte unserer Arbeit leisten wir jede wünschenswerthe Garantie und würde bei Ertheilung eines Auftrags ein Lieferungsvertrag abgeschlossen.

Gebr. Buschbaum.

Preise der befahrbaren Centesimalbrückenwagen von Gebrüder Buschbaum in Darmstadt.

Tragkraft in Zollcentner.	Größe der Brücke in hessischen Fuß.		Preis der Wage						Preise sämmtlicher Gewichte dazu.			
			bei Eichenholzträgern.			bei Schmiedeisenträgern.						
	Länge.	Breite.	fl.	Thlr.	sgr.	fl.	Thlr.	sgr.	fl.	kr.	Thlr.	sgr.
80	12	7	410	234	10	435	248	15	11	30	6	15
100	14	8	445	254	10	475	271	15	12	30	7	5
125	14	8	500	285	20	530	303	—	15	—	8	15
150	16	8	570	325	20	600	343	—	17	—	9	20
175	16	8	650	371	15	680	388	15	19	30	11	5
200	17	9	740	423	—	770	440	—	25	—	14	10
250	18	9	830	474	10	860	475	15	29	30	16	25
300	20	9	930	531	15	970	554	10	34	—	19	15
400	20	10	1150	657	—	1200	685	20	43	—	24	15
500	22	10	1480	845	20	1550	885	20	52	—	29	20

Ueber den Vortheil befahrbarer Brückenwaagen und speciell über die neuen verbesserten und vereinfachten Waagen von Gebrüder Buschbaum in Darmstadt sagt der „Würzburger Anzeiger“:

Eine bei uns noch weniger allgemein eingeführte nützliche Einrichtung sind die befahrbaren Brückenwaagen, welche man in der unteren Gegend selbst in den kleinsten Ortschaften vorfindet. Hiermit ist nicht

nur für den Handel eine wesentliche Erleichterung erwirkt, sondern es wird dadurch auch hauptsächlich den stets wiederkehrenden und je nach Lage vom Käufer oder Verkäufer zu bekämpfenden Differenzen, beim einzelnen Wiegen oder Messen, abgeholfen. Wie oft in dieser Art Unannehmlichkeiten entstehen, bedarf keiner Erwähnung, erspart sind dieselben aber jedenfalls durch eine Einrichtung, womit, gegen ein geringes Wiegegeld, das Gewicht der Wagenladungen, des Viehes u. s. w. richtig festgestellt wird. Man findet solche befahrbare Brückenwaagen in den Ortschaften auf der Bahnstrecke von Frankfurt nach Darmstadt. Die Construktion derselben ist äußerst einfach und bequem. Von dem eigentlichen Mechanismus der Waage ist wenig zu sehen, das Gewicht wird auf eine kleine eiserne Platte gestellt und gibt 1 Pfund auf derselben das Gewicht von 1 Centner auf der Waagenbrücke an. Ist der gewogene Gegenstand von der Brücke weg, so stellt eine Drehung an einem Rädchen sogleich die Waage in Ruhestand. Die Waagen sind so praktisch konstruirt, daß man sie leicht handhaben kann und Reparatur und Unterhaltungskosten kaum erwachsen können. Man bezieht diese Waage aus der Fabrik von Gebrüder Buschbaum in Darmstadt um einen verhältnißmäßig sehr billigen Preis und würde sich die Einführung derselben in unserer Gegend ebenfalls als sehr nützlich erweisen. Die Anschaffungskosten lassen sich durch Erhebung eines geringen Wiegegeldes, was jeder Käufer und Verkäufer, um sicher gestellt zu sein, gerne zahlt, bald decken. Wäre in jedem Ort eine solche Waage aufgestellt, so würde dadurch nicht nur eine große Anzahl von Differenzen vermieden sein, sondern es muß sogar aus dieser nützlichen Anschaffung im Laufe der Zeit eine Einnahmequelle für die Gemeinde entstehen.

Bücher für Prämien bei landwirthschaftlichen Festen, für Vereinsgaben u. s. w.

Seit Ausgabe meines letzten Verzeichnisses (Herbst v. J.) sind in meinem Verlage neu erschienen:

Illustrirtes Handbuch der Obstkunde, herausgegeben von Superintendent **Oberdieck** in Jeinsen und Dr. **Ed. Lucas** in Reutlingen. Lieferung 18. und 19.

Mit der im Spätherbst d. J. noch erscheinenden 20. Lieferung (Pfirsiche und Aprikosen) wird zugleich der VI. Band (Steinobst) vollständig.

Oberdieck, Superintendent in Jeinsen. **Pomologische Notizen.**

Seubert, Dr. Moritz, Hofrath und Prof. an der polytechnischen Schule zu Carlsruhe. **Excursionsflora für Mittel- und Norddeutschland.**

Lucas, Dr. Ed., Director des pomolog. Instituts in Reutlingen. **Pomologische Tafeln zum Bestimmen der Obstsorten.** II. Band (Birnen). 2. Abtheilung.

— — **Die Beschädigung der Obstbäume durch Schneedruck.**

— — **Die Lehre vom Baumschnitt.** 2. vermehrte Auflage.

— — **Anleitung zur Obstcultur.** 2. vermehrte Auflage.

— — **Anleitung zum Obstdörren und zur Mußbereitung.** 3. vermehrte Auflage.

— — **Der Cider oder Obstwein.**

Martin, Wilh., Wanderlehrer für den Kreis Konstanz. **Die Hauptlehren der neueren Landwirthschaft.**

Um letzteren vier, ganz populär gehaltenen Schriften, wie dem erschienenen Werke:

Baltet, Praktische Anleitung zur Obstbaumzucht

eine recht allgemeine Verbreitung zu gewinnen, habe ich für dieselben besondere Parthiepreise gestellt, und bitte auch hievon gefälligst Notiz zu nehmen.

Die

Illustrirten Monatshefte für Obst- und Weinbau,

Organ des deutschen Pomologenvereins,

empfehle ich auch heute wieder zur Anschaffung in die Vereinsbibliothek, überzeugt, daß Sie damit den Vereinsmitgliedern eine stets willkommene Lectüre bieten.

Ravensburg, unweit des Bodensee's. Kgr. Württemberg, August 1869.

Eugen Ulmer, Verlagsbuchhandlung.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 11. Speyer. November 1869.

Inhalt. Bekanntmachung, die Kreisversammlung des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz pro 1869 betr. — Ueber Wiesenbau. — Thierärztliches. — Der landwirthschaftliche Congreß in Nancy im August 1869. — Inwiefern sichern die Waldbestände den Quellen und Flüssen ihren Wasserreichthum. — Japanische Landwirthschaft. — Bericht des Gartenbauvereines Bamberg über die Zucht des Eichenspinners im Jahre 1869. — Der Todtenkopf als Honigdieb. — Ueber den Nutzen der Schwalben.

Bekanntmachung.

Kreisversammlung des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz pro 1869 betr.

Die nach §. 33 der Satzungen des landwirthschaftlichen Vereins jährlich abzuhaltende Kreisversammlung findet heuer

am Dienstag, den 9. November, in Landau

statt und sind hiezu alle Mitglieder des Vereins, sowie alle Freunde der pfälzischen Landwirthschaft freundlichst eingeladen.

Die Hauptversammlung beginnt Morgens 10 Uhr in dem städtischen Theatersaale und ist die Tagesordnung vorläufig folgende:

1. Rechenschaftsbericht des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz pro 1869.
2. Ergebnisse der Jahresrechnung pro 1868.
3. Ueber den Verkauf des Viehes nach dem lebenden Gewicht. Referent: Herr Bezirksthierarzt Göring.
4. Ueber künstliche Düngung mit besonderer Rücksicht auf die Weinkultur. Referent: Herr Dr. Weller, Direktor der Düngerfabrik Kaiserslautern.

5. Ueber landwirthschaftliches Fortbildungswesen. Referent: Herr Rektor Dr. Keller.

Da es wünschenswerth erscheint, noch andere für den Fortschritt der heimischen Landwirthschaft förderliche Gegenstände zur Berathung gebracht zu sehen, ergeht an die verehrlichen Vereinsmitglieder die freundliche Aufforderung, die betreffenden Themata entweder direct oder durch die Bezirks-Comités bis längstens 1. November anher kund geben zu wollen.

Speyer, 15. September 1869.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz.
Wand, II. Vorstand.

Ueber Wiesenbau.

Unter Wiesenbau versteht man im Allgemeinen die Anlegung zweckmäßiger Be- und Entwässerungen auf bereits vorhandenen oder neu anzulegenden Wiesen auf solchen Grundstücken, welche vorher zu anderen Zwecken benützt wurden.

Im weiteren Sinne versteht man aber darunter die Verbesserung der Wiesen durch andere Mittel. Unter günstigen Bedingungen sind zwar die regelmäßigen Bewässerungen, wobei auch selbstverständlich die Entwässerung nicht fehlen darf, die wesentlichsten Culturmittel der Wiesen, allein es giebt noch eine Menge anderer Verbesserungsmittel, so daß man nicht glauben darf, es könne, da wo zu einer regelmäßigen und vollständigen Bewässerung es an Wasser fehlt, nichts mehr zur Verbesserung der Wiesen gethan werden.

Das ist ein Irrthum, welchem ich seit meiner 35jährigen Praxis gar häufig begegnet bin und vielseitig Gelegenheit gefunden habe denselben durch Thatsachen zu widerlegen. Hoffentlich wird Schreiber dieses bald Gelegenheit finden durch eigene Anschauung zu erfahren wie es in dieser Beziehung in der schönen Pfalz steht, deren hohe Kultur ihm anderwärts sehr gerühmt wurde.

Es gibt Gegenden wo die Natur auch ohne menschliche Beihülfe die Wiesen sehr vollkommen dargestellt hat; sie sind beim rohen Walten der Naturkräfte oft schon so ergiebig, daß man glauben könnte, hier sei menschliche Kunst überflüssig und nichts mehr zu verbessern. Namentlich sind es die Thalwiesen an Bächen und Flüssen, welche jedes fast

Jahr von düngenden Fluthen überschwemmt werden. Wie aber die Fluthen zur rechten Zeit befruchtend und nützlich wirken, so wirken sie auch zur Zeit, wenn im Sommer das Gras gewachsen ist, schädlich, indem oft eine einzige Fluth die ganze Ernte vernichtet. Hier kann, wenn auch nicht überall an größeren Flüßen, menschliche Kunst doch noch helfen, indem sie Anlagen macht, wodurch den schädlichen Fluthen der Weg versperrt und den nützlichen Thür und Thor geöffnet werden kann. Für gründliche Ableitung des Flußwassers muß denn auch selbstverständlich gesorgt werden, wenn es seine düngenden Theile an die Wiese abgegeben hat. Manche Wiesen werden zwar im Herbst und Winter überschwemmt, aber das Wasser steht im Frühjahr zu lange darauf, so daß süße Gräser nicht mehr gedeihen können und nur schlechtes saures Futter auf denselben wächst. Durch ein richtig abgewogenes Grabennetz kann auch hier in den meisten Fällen dem Uebelstand abgeholfen werden. Es gibt ferner Wiesen, welche zwar auch, aber nur theilweise, überschwemmt werden, denn da, wo nicht eine ziemlich ebene Lage vorhanden ist, strömt das Wasser nur über die tiefer gelegenen Stellen, während die höheren unberührt bleiben. Auch hier läßt sich durch ein Vertheilungsnetz kleiner Gräbchen, insoweit es das Gefälle möglich macht, eine größere Fläche mit dem Wasser erreichen. Man nennt eine solche Manipulation künstliche Ueberfluthung, auch wilde Ueberrieselung.

Wenn bei einem Bache oder Flusse die Ufer sich durch Ablagerung von Sinkstoffen so erhöht haben, daß die angrenzenden Wiesen tiefer liegen und nicht mehr vollständig in das alte Bett entwässert werden können, dann ist in den meisten Fällen Abhülfe möglich. Wie das geschehen kann, muß durch Nivellement festgestellt werden; in der Regel geschieht es, indem man den Abzugsgraben in gehöriger Tiefe in spärlicherem Gefälle als demjenigen, welches der Bach hat, neben diesem herzieht und soweit als nöthig unterhalb einmünden läßt, oder man legt einen Durchlaß unter dem Bachbett durch, wenn auf der anderen Seite das nöthige Gefälle vorhanden ist.

Beim Kunstwiesenbau kommt der Fall häufig vor, daß zwei Wasserläufe sich kreuzen — der Bewässerungsgraben über den Entwässerungsgraben geleitet wird.

Es gibt ferner Wiesen, welche an schädlicher Untergrunds-Näffe leiden und dadurch nur Moos und schlechte saure Gräser tragen, obwohl der Boden eine tiefe Humusschichte von verwesten und halbverwesten Pflanzen und Moosen hat. Dieser saure Humus ist noch nicht

als Standort für süße Gräser geeignet; er wird es aber, wenn eine solche Fläche gründlich entwässert und entweder umgearbeitet oder mit Sand überfahren wird, es gedeihen dann viele Jahre lang süße Gräser und weißer Klee darauf. Daß man da, wo man kein Wasser zur Bewässerung hat, einer solchen Wiese, wenn nach Jahren der Ertrag nachläßt, eine Düngung mit Kompost oder Asche geben muß, ist selbstverständlich.

Trockene Wiesen, welche zwischen Feldern liegen und nicht etwa im Herbst und Frühjahr mit dungreichem Feldwasser aus Abzugsgräben oder Wasserfurchen überwässert werden können, benutzt man besser als Ackerland und periodische Kleegrasfelder.

Ich hoffe schließlich, daß in meinem neuen Wirkungskreis ich recht viel Gelegenheit finden werde, in meinem Fach mich nützlich machen und über gelungene Wiesenkulturen speciell in diesen Blättern berichten zu können.

Speyer, den 12. Oktober 1869.

Ph. Ludw. Jox,
Kreis-Wiesenbaumeister für die Pfalz.

Thierärztliches.

Die Maul- und Klauenseuche, welche gegenwärtig in großer Ausdehnung herrscht, in der Regel Rindvieh, aber auch Schafe, Schweine und Ziegen befällt, ist ihrer Wesenheit nach ein fieberhafter Blasenausschlag, der im Maule und an den Klauen seinen Sitz hat. Die Krankheit ist eine fremde, bei uns nicht einheimische Seuche, deren Erzeugungsstätte in dem Osten Europa's zu suchen ist. Die näheren Ursachen, welche die Entwickelung dieser Krankheit in jenen fernen Ländern begünstigen, sind noch nicht näher gekannt. Alle großen Seuchenzüge kommen aber von dort her und schreiten nach Westen vor.

Eine Selbstentwickelung aus einheimischen, ursächlichen Verhältnissen ist noch niemals mit Sicherheit dargethan worden.

Die Krankheit verbreitet sich nur durch Ansteckung.

Alle Thiere, die nicht Klauenvieh sind, sowie auch der Mensch sind für den Ansteckungsstoff unempfänglich; doch ist bei Menschen schon manchmal eine Erkrankung nach dem Genusse der Milch von derartig erkrankten Kühen vorgekommen, wenn diese Milch ungekocht war und in reichlicher Menge besonders von Kindern genossen worden ist.

Eine Ansteckung durch Butter und Käse ist noch nie beobachtet worden.

Die Krankheit äußert sich im Anfange hauptsächlich durch Speicheln und Geifern der angegriffenen Thiere, durch Abstehen von Futter und Getränke, verschlossen gehaltenes Maul, Lahmgehen, vieles Liegen ꝛc.

Recht bald erscheinen dann größere oder kleinere mit einer Flüssigkeit gefüllte Blasen im Maule, an den Klauen und manchmal an dem Euter, welche bersten und dann wunde, hochrothe und sehr empfindliche Stellen darstellen. Nach dem Ausbruche der Blasen mindert sich in der Regel das Allgemeinleiden, Munterkeit und Appetit kehren zurück und in den nächsten 6 bis 8 Tagen ist die Genesung eingetreten.

Während der Krankheit gehen die Thiere bedeutend im Ernährungszustande zurück, erholen sich aber bald wieder, wenn nicht langwierige Klauenleiden zurückbleiben, was bei Zuchtstieren und hochtragenden Kühen gar nicht selten der Fall ist.

Die Krankheit ist an und für sich leicht zu erkennen, einmal durch vorstehende Erscheinungen und dann durch das schnelle Ergriffensein sämmtlicher Thiere eines Stalles.

So gutartig die Krankheit bei der diesmaligen Invasion verläuft, so daß selbst von vielen hundert Kranken kaum einzelne z. B. sehr junge oder von früher her kränkliche Thiere unterliegen, so verursacht sie doch durch die bedeutende Abmagerung der Thiere und den Verlust an Milch, ferner durch die Hemmung, welche das Mastgeschäft und der Viehhandel erleidet, erhebliche ökonomische Nachtheile, welche durch eine unzweckmäßige Behandlung der erkrankten Thiere noch vermehrt werden können.

Die Behandlung der erkrankten Thiere kann nämlich nicht einfach genug sein. Die sehr häufig in Anwendung kommenden Einspritzungen von verdünnten Säuren, Essig ꝛc. in das Maul, das Eingeben von Abführmitteln und das häufige Begießen der Klauen mit frischem Wasser oder gar das Stellen der Thiere in Wasser, ist von sehr zweifelhaftem wenn nicht ungünstigem Erfolge.

Bei dem gewöhnlich gutartigen Verlaufe kann man sich auf eine sorgfältige Wart und Pflege beschränken. Fleißiges Verabreichen frischen Trinkwassers mit Zusatz von etwas Mehl und Kochsalz, weiches, leicht verdauliches Futter aus gekochten Knollengewächsen, Rüben, Schrott, bei Schweinen saure Milch, Molken, Kleie, ferner weiche gute Streu genügen meistens vollständig.

Bei tiefer greifenden Geschwüren, bösartigem Charakter oder Verbindung mit anderen Krankheiten empfiehlt es sich einen Thierarzt zu Rathe zu ziehen.

Nicht unwesentlich für den Landwirth ist die Vorbauung. Der Selbst- und gegenseitige Schutz wird aber arg vernachlässigt. Beweis dessen ist die Einschleppung der Seuche durch das Gesinde, durch Zuführen kranker Thiere zum Zuchtstiere, durch Ankauf lahmer an der Seuche kranker Schweine ꝛc.

Die Ansteckung gehet nicht nur unmittelbar von den kranken Thieren aus, sondern sie erfolgt auch unmittelbar durch Zwischenträger, durch Weiden, Wege, Stallungen, Eisenbahnwagen, die von kranken Thieren benutzt worden sind und gar häufig wird die Krankheit durch Menschen nicht blos im Orte selbst sondern auch nach benachbarten Orten verschleppt.

Die Nutzanwendung ergiebt sich hieraus von selbst und bleibt nur zu wünschen, daß von den Viehbesitzern von der so nahe liegenden Vorsicht allgemeiner Gebrauch gemacht würde. **Göring.**

Der landwirthschaftliche Congreß in Nancy im August 1869.

Am 23., 24., 25. und 26. Juni tagte in Nancy ein von der Société des agriculteurs de France veranstalteter landwirthschaftlicher Congreß, der sowohl durch die zahlreiche Betheiligung (600 Mitglieder) als durch die Art der diskutirten Fragen deutlich bewies, daß man auch in Frankreich beginnt, der Entwickelung der Landwirthschaft mehr Interesse als bisher zuzuwenden. Eine besondere Bedeutung erhielt aber dieser Congreß dadurch, daß die Veranstalter und vor Allem der Sekretär desselben, der auch in Deutschland wohlbekannte Herr Professor Grandeau, durch direkte Einladungen die Vertreter landwirthschaftlicher Vereine und agriculturchemischer Versuchsstationen Deutschlands zur Theilnahme an den Berathungen des Congresses aufgefordert hatte. Die glückliche Idee, zur Berathung brennender Fragen der Landwirthschaft, abgesehen von politischen Grenzen, die Kräfte zweier benachbarten Staaten zu vereinigen, ist von einem Erfolge gekrönt worden, der selbst die kühnsten Erwartungen überstieg. Folgende deutsche Abgeordnete waren in Nancy anwesend:

Preußen: Herr v. Rath, Mitglied des Königl. Landesökonomie-kollegiums, Präsident des rheinpreußischen landwirthschaftlichen Vereins. Herr P. Limbourg, Präsident des landwirthschaftlichen Vereins zu Bitbourg. — Oesterreich: Hr. Dr. v. Gohren, Professor am landwirthschaftlichen Institut Tetschen-Liebwerd. — Bayern: Herr Professor Lehmann, Direktor der Centralversuchsstation zu München. Herr Baron Moreau, Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins für Bayern. Herr Adam Müller, General-Secretär desselben Vereins. Herr Villeroy, Abgeordneter des landwirthschaftlichen Vereins von Rheinbayern. — Sachsen: Herr Dr. Kühn, Direktor der Versuchsstation Möckern. — Württemberg: Herr v. Fehling, Professor am Polytechnikum zu Stuttgart. Herr Hofacker, Stallmeister und Gestüts-Direktor. — Baden: Herr Dr. Neßler, Direktor der Versuchsstation Karlsruhe. Herr Schenk, Bergmeister der Saline Dürrheim. — Lippe-Detmold: Herr Baron Steatencron, Präsident des landwirthschaftlichen Vereins zu Detmold.

Die Sitzungen des Congresses wurden mit Meisterhand geleitet von dem in den weitesten Kreisen bekannten Minister Drouyn de Lhuys, welcher sich besonders in der neuesten Zeit als Präsident der Société des agriculteurs de France mit warmer Theilnahme der Entwickelung der Landwirthschaft hingiebt. In eingehender Weise behandelte man besonders die Fragen über die intensive Kultur und die künstlichen Düngemittel, die Steuerverhältnisse der Rübenzuckerindustrie, die Wichtigkeit des Salzes in der Landwirthschaft und die Nothwendigkeit und die Art und Weise der Denaturation desselben. Bezüglich dieses Punktes sprach die Versammlung den Wunsch aus, daß das denaturirte Salz an den Landwirth frei von jeder Steuer abgegeben werde und sich die Regierung bemühen möge, die französische Landwirthschaft in dieselben Verhältnisse zu versetzen, welche in dieser Hinsicht in den benachbarten Ländern geltend sind. Die in der neuesten Zeit so vielfach besprochene Frage über die Verwendung der Eaux d'égout (eigentlich Kanalwässer, allgemein alle Abfallstoffe) wurde ebenfalls in Nancy nach verschiedenen Richtungen hin ventilirt und nachdem man sich für die Kanalisation mit Bewässerung entschieden hatte, der Wunsch ausgesprochen, daß sich die Landwirthe aus Gründen der Nützlichkeit, und die Bewohner der Städte aus Gesundheitsrücksichten zur zweckmäßigen Verwendung der Abfallwässer vereinigen möchten.

Mit großer Theilnahme besprach man ferner die Einrichtung land-

und forstwirthschaftlicher Versuchsstationen, die Nothwendigkeit meteorologischer Beobachtungen und die Frage des landwirthschaftlichen Unterrichts, welcher bis jetzt fast vollständig vernachlässigt worden ist. Die Mittheilungen des Herrn Professor Grandeau über die von ihm gegründete Station agronomique de l'Est wurden mit dem größten Interesse aufgenommen. Ihm gebührt nämlich das Verdienst, die erste landwirthschaftliche Versuchsstation in Frankreich gegründet zu haben, nachdem er sich durch wiederholte Reisen, durch die freundschaftlichsten Beziehungen zu deutschen Agriculturchemikern und durch gründliches Studium der auf den Versuchsstationen Deutschlands ausgeführten Arbeiten von der Nothwendigkeit und dem Nutzen dieser Institute überzeugt hatte.

Drei Exkursionen, welche im Laufe der Nachmittage ausgeführt wurden, und welche die großartige Saline Varengéville, das reizend gelegene Schloß Remicourt und das Versuchsfeld der Versuchsstation und die Ferme-école de la Malgrange (Ackerbauschule) zum Ziele hatten, gaben den Mitgliedern des Congresses Gelegenheit die freundlichen Umgebungen der Stadt Nancy und manche interessante Einrichtung kennen zu lernen und einige fröhliche Stunden in Gemeinschaft mit den überrheinischen Gästen verleben zu können. In der heitersten Stimmung wurde am Abend des letzten Tages ein solennes Banquet abgehalten, welches durch zahlreiche Toaste gewürzt wurde.

Zur Charakteristik des Geistes, welcher den Congreß belebte, dienen folgende von dem Maire der Stadt Nancy gesprochenen Worte: „Unser erhabener Präsident bezeichnete Nancy als die erste Etappe des wissenschaftlichen Stromes, welcher Deutschland und Frankreich zusammenführt. Erlauben Sie mir noch weiter zu gehen und die Gegenwart deutscher Abgeordneten als das Anzeichen, als die Morgenröthe des ersehnten Tages zu begrüßen, der die Völker Europa's durch die Bande einer intimen Brüderlichkeit vereinigt. Begegneten sich doch die Söhne des wissenschaftlichen Deutschlands und die Söhne unseres theuren ruhmreichen Vaterlandes nur noch auf friedlichem Kampfplatze, wo es sich nur um Probleme der Kunst und Wissenschaft handelt, wo der Kampf keine Besiegten hinterläßt und der Sieg ein Triumph für Alle und ein Fortschritt der Humanität ist. Möchten doch unsere Gäste ihren Mitbürgern diesen unsern Herzenswunsch überbringen. Mögen sie selbst die Versicherung unserer Hochachtung empfangen, die sie allen einflößten, die sich ihnen genähert haben. Mögen sie uns ein Andenken bewahren

und mögen sie uns die Hoffnung ihrer Wiederkehr lassen. Ich trinke auf das Wohl unserer deutschen Gäste, auf das ihrer Souveräne und ihrer Nationen!"

Mit größter Begeisterung wurde ein auf Liebig mit den Worten: „dem erhabenen Gründer der Mineraltheorie, dem bedeutenden Manne, welchem die Chemie soviel bewunderungswürdige Entdeckungen verdankt, dem Gründer der Agrikulturchemie, dem Fürsprecher der Versuchsstationen . ." ausgebrachter Toast und der noch während der Tafel angelangte telegraphische Dank des Baron v. Liebig aufgenommen.

Mit Freuden fügen wir noch die Bemerkung bei, daß in Folge der auf dem Congreß zu Nancy angeknüpften Beziehungen die Société des agriculteurs de France vier Abgeordnete, unter denen wir Herrn Prof. Grandeau und Herrn Lecouteux, den Redacteur des Journal d'agriculture pratique, hervorheben, nach Trier zu der am 18. September daselbst stattfindenden landwirthschaftlichen Versammlung senden wird.

Von unserem Landsmanne Herrn F. Villeroy ist uns über diesen congrès agricole libre ein Bericht zugekommen, aus welchem wir Folgendes entnehmen:

In der Sitzung am Donnerstag den 24. Juni wurden die Verdienste eingehend beleuchtet, welche Mathieu de Dombasle sich um die französische Landwirthschaft erworben, indem er die intensive Cultur, Futter- und künstlichen Wiesenbau einführte. Weiter wurde das Princip über Produktionskosten besprochen und entschied man sich dahin, daß der Werth eines Zentners Getreide nicht nach der gebauten Fläche, sondern nach dem Verhältniß sämmtlicher Kosten zu dem Ertrag berechnet werden müsse.

Die Frage über intensive Cultur ging Hand in Hand mit der Frage über künstlichen Dünger. Ein Redner stellte die Wirksamkeit der künstlichen Dünger in Abrede, indem er behauptete für den Geldwerth des Stalldüngers verschiedene künstliche Dünger auf derselben Bodenfläche angewendet zu haben, und daß sich der Ertrag der erzeugten Produkten mit Stalldung billiger gestellt habe, als mit den künstlichen Düngern. Diese Versuche seien jedoch nicht maßgebend, da das Princip der Anwendung falsch sei. Daß der Stalldung der vollkommenste von allen Düngern ist, unterliegt keinem Widerspruch. Aber auch durch die Theorie des Herrn von Liebig ist es nachgewiesen, daß die Anwendung künstlicher Dünger für den Landwirth unentbehrlich ist.

Diese Theorie ist durch die Praxis bestätigt worden, durch die immer größere Zunahme der Produktion und des Verkaufs künstlicher Dünger.

Nach diesen Debatten wurde die Reihensaat besprochen und erkannte man allgemein an, daß bei der Reihensaat nicht allein Samenfruchtersparniß, sondern auch ein Mehrertrag in Stroh und Körnern erzielt wird. Alsdann wurde über Zuckerfabriken und Brennereien gesprochen. Da jedoch diese Fragen hauptsächlich die Steuern dieser Industrien berührten, hatten dieselben weniger Interesse für Deutschland, und die Mitglieder einigten sich, ein Gesuch an den Staat zu richten um Herabsetzung der auf den Brennereien und Zuckerfabriken beruhenden Steuern.

Des Nachmittags wurde ein Ausflug nach Remicourt auf das Gut des Herrn Scitivaux de Greische, Vicepräsident des Congresses, veranstaltet, welcher viel Interessantes bot. Namentlich hatte sich hier die Reihensaat — die Reihen durchaus von Osten nach Westen gelegt, vortrefflich bewährt und wurden die Säemaschinen von Smiths und Garette als die besten gerühmt.

Auf der Tagesordnung des folgenden Tages standen die Fragen über Denaturation des Salzes, um es der Landwirthschaft um einen billigen Preis geben zu können, ohne daß man es zu andern Zwecken verwenden kann. Auch in dieser Frage hat man sich geeinigt, ein Gesuch an den Staat zu richten, um steuerfreies Salz für landwirthschaftliche Zwecke zu bekommen.

Bezüglich der Verwendung von Kloakenwasser, um die Reinheit und Gesundheit der Städte zu bezwecken, einigte man sich, durch Mischung mit chemischen Substanzen die Kloakenwasser geruchlos zu machen und sie dann so viel als möglich zur Bewässerung zu verwenden.

Nachmittags waren alle Mitglieder durch die Herren Direktoren und Vorstände der Saline de Saint-Nicolas-Varengéville eingeladen und um 2 Uhr fuhr die ganze Gesellschaft mit einem Bahnzug nach der Saline. Bei Ankunft war ein festlicher Empfang bereitet; eine große Halle mit Laub und Kränzen geziert und mit Fahnen beflaggt. Nach dem Empfang wurden die Gallerien besucht.

Durch einen Schacht von 180 Meter tief gelangt man in die jetzige im Betrieb befindliche Salzschichte, welche 7 Meter dick und gegenwärtig die elfte von der Oberfläche ist. Hier bot sich eine wunderschöne Ansicht dar. Alle die großen Gänge und Räume, aus welchen das Salz schon weggenommen, auf Salzsäulen gestützt, waren

prachtvoll beleuchtet und trotz dem immerwährenden Losschießen der Salzfelsen ist durch zweckmäßige Maschinen die Grube mit reiner Luft angefüllt. Nachdem sämmtliche Mitglieder die ganze Fabrikation angesehen, wurde ein Banket gegeben, bei welchem das freundschaftliche Zusammensitzen nur durch die zu früh gekommene Stunde der Rückkehr aufgehoben wurde, und in fröhlichster Stimmung gelangte die ganze Gesellschaft in Nancy an.

In der Sitzung am Samstag den 26. Juni wurden die landwirthschaftlichen und forstlichen Versuchsstationen besprochen. Die meteorologischen Beobachtungen wurden durch Herrn Mathieu, Professor an der Forstschule zu Nancy vorgetragen. Durch Apparate zum Auffangen des Regenwassers ergiebt sich, daß die Quantität Regenwasser auf Waldungen größer ist, als die im Feld, daher die Nützlichkeit der Waldungen zum Unterhalt der Brunnen und ihre günstigen meteorologischen Einflüsse auf Klima.

Es befinden sich in den Vogesen Sümpfe und Moorgruben, welche Wasserbehälter bilden, die man trocken zu legen versuchte. Man beobachtete aber, daß manche Brunnen mehr oder weniger Wasser verloren und wurde daher der Wunsch ausgesprochen, diese Wasserbehälter auf den Bergen bestehen zu lassen.

In Frankreich ist die Tabaksfabrikation ein Monopol des Staates. Eine Vorbereitungsfabrik dieser Tabaksblätter ist in Nancy. Das Gährungswasser, die sogenannte Tabakspresse, wird aus dieser Fabrik zu landwirthschaftlichen Zwecken à 30 Cent. per Liter abgegeben. Da jedoch zu diesem Preis sehr wenig verkauft wird, wurde nachgewiesen, daß, wenn man den Liter zu 10 Cent. geben würde, man jährlich 30,000 Franken aus dieser Presse erzielen könnte, während unter den jetzigen Umständen blos um 2000 verkauft, und was nicht verkauft, in den Fluß gelassen wird. Aus diesen Gründen wurde ein Gesuch an den Staat gerichtet, den Preis dieser Presse auf 10 Cent. zu stellen und der Landwirthschaft einen guten Dünger zur Hand zu geben.

Nachmittags wurden die Versuchsfelder der agronomischen Station besucht. Dieses Feld ist sehr gut gebaut und werden hauptsächlich Versuche über künstlichen Dünger dort gemacht, unter des Herrn de Grandeau Leitung; derselbe ist Direktor genannter Versuchsstation. Da diese Station noch ganz neu ist, so werden erst nach der Ernte die Resultate mitgetheilt.

Abends fand ein Bankett statt, wobei 230 Mitglieder zugegen

waren. Es wurden viele Reden gehalten, in welchen der Wunsch eines ungestörten Friedens und Ausdehnung der internationalen Verbindungen ausgesprochen ward. Die Bewohner der Stadt Nancy und Mitglieder des Congresses übten die Gastfreundschaft auf das freundlichste gegen alle Fremden aber hauptsächlich gegen die Deutschen und man verließ sich in der heitersten und wohlwollendsten Stimmung mit den Worten: „Auf Wiedersehen!"

H. Villeroy.

Inwiefern sichern die Waldbestände den Quellen und Flüssen ihren Wasserreichthum.

Unter diesem Titel bringt das 7. Heft des 5. Jahrgangs der vortrefflichen Zeitschrift Gäa (Gäa, Natur und Leben), Zeitschrift zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse &c. In allgemein verständlichen Abhandlungen. Köln und Leipzig, Verlag von Eduard Heinrich Mayer. Jährlich 10 Hefte à 7½ Sgr.) eine Abhandlung des Majors von Wedelstädt, die einen interessanten Beitrag zu der Erkenntniß der Bedeutung der Wälder im Interesse der Landwirthschaft liefert.

Es erscheint sehr wichtig, schreibt der genannte Verfasser, die oben bezeichnete Frage in verständlicher Weise zu behandeln; denn es genügt nicht, den Satz bloß als eine Wahrheit aufzustellen, selbst wenn man eine Menge Beispiele für seine Richtigkeit anführen kann. Jeder Mensch will einen vollgültigen Beweis haben, keine bloßen Vermuthungen. — Ich will versuchen, die Beweisführung so anschaulich wie möglich zu machen.

Denken wir uns den Abhang eines Berges bewaldet und einen andern daneben liegenden von gleicher Böschung, aber unbewaldet, und betrachten wir nun die Veränderungen des Bodens bei beiden, wenn eine mehrtägige oder mehrwöchentliche Trockenheit bei sonnenhellem Himmel stattfindet. Wir wollen annehmen, daß der unbewaldete mit Gras bewachsen und dem bewaldeten das abfallende Laub nicht genommen ist. Wir wissen, daß die Sonnenwärme das Wasser oder überhaupt die Feuchtigkeit eines Körpers zum Verdunsten bringt und zwar in um so höherem Grade je mehr die Sonnenstrahlen direkt darauf fallen. Demnach verdunstet ein feuchter Körper im hellen Sonnen-

licht viel schneller als im Schatten. Das Gras gibt nun zwar auch einigen Schatten für den Erdboden ab, aber doch nur in sehr geringem Grade; ferner braucht das Gras selbst eine Menge Feuchtigkeit, die es aus der obersten Erdkruste bezieht. Diese wird deshalb bei mehrtägiger trockener Luft und warmem Sonnenschein vollständig ausgetrocknet sein, ja den Gräsern selbst wird durch den Sonnenbrand ihr in den Zellen und Wurzeln aufgespeicherter Wasservorrath mit Gewalt entzogen. Auch sie trocknen aus, werden bleicher und bleicher und sterben zuletzt ganz ab. Der Boden — nun gar nicht mehr geschützt — wird immer härter und fester und zwar um so mehr, je besser er selbst, je fetter er ist. — Ganz anders sieht es dagegen an dem bewaldeten Abhang aus. Freilich werden die Bäume durch die Hitze leiden, das Laub wird etwas welk werden, aber es gehört schon eine bedeutende Hitze dazu, um die Wassermassen, die ein großer starker Baum in seinem Innern birgt, völlig zum Verdunsten zu bringen, so daß er absterben sollte — besonders wenn er nicht allein steht. Die Rinde, die Blätter mögen vielleicht etwas vertrocknen, aber das Holz ist ein schlechter Wärmeleiter, in das Innere eines Stammes dringt die Sonnengluth nicht herein. Außerdem werden ja auch der Stamm und die Aeste durch das Laub vor den unmittelbaren Einwirkungen der Sonnenstrahlen beschützt. In noch höherem Grade tritt dieser Schutz für den Waldboden selbst ein. Nicht allein wird dieser durch die Bäume und das Laub derselben der Sonne entzogen, das abgefallene Laub ist es hauptsächlich, welches eine für die Sonnenstrahlen undurchdringliche Decke abgibt. Dieses alle Jahre abfallende Laub ist im höchsten Grade wichtig für den Bestand eines Waldes. Durch seine Verwesung sichert es den Bäumen ihre Ernährung an organischen Bestandtheilen, bildet, wie schon gesagt, eine schützende Decke über den Erdboden und bewahrt ihn auf das vollständigste vor den Folgen großer Hitze und Kälte. Scharrt man in einem solchen Walde die obersten Laubschichten weg, so wird man stets selbst bei anhaltender Dürre auf eine feuchte Erdschicht stoßen, jedenfalls ist sie nicht zu einem festen Körper ausgetrocknet. Es ist absolut unmöglich, daß durch dieses Polster hindurch der Boden selbst vertrocknen kann.

Nachdem wir so den Unterschied festgestellt haben zwischen einem bewaldeten Abhang bei anhaltender Sonnenwärme, der in der Ebene ein ganz gleicher ist, wollen wir nunmehr die Wirkungen eines plötzlich eintretenden heftigen Regens betrachten. — Der Regen selbst ist nichts

weiter als eine Kondensirung des Wassergehalts der Luft, ein Herausfallen desselben auf die Erde. Es hatte eine heiße trockne Luftströmung geherrscht, in diese hinein tritt ein feuchter kälterer Luftstrom. Ehe es nun regnen kann, muß die ganze Luftregion mit Wasserdunst völlig gesättigt werden, so weit es ihre Kapazität gestattet; erst bei Uebersättigung tritt Regen ein. War deshalb auch der feuchte einfallende Wind übersättigt, so wird er doch erst so viel Wasserdunst an die trockne warme Luft abgeben müssen, als es ihre Dunst-Kapazität erheischt. Ist dies erreicht und tritt nun ein Mehr ein, dann beginnt der überschüssige Wasserdampf sich niederzuschlagen d. h. es regnet. Betrachten wir aber erst das Vorstadium, die allmälige Sättigung der Luft mit Wasserdampf, weil sich hier ein sehr bedeutender Unterschied zwischen Wald und Erdboden markirt. Der Wald mit seinen Millionen von Organen, den Blättern und Wurzeln, wird sofort aus der feucht werdenden Luft gierig den Wasserdampf einsaugen und schon ohne Regen große Wassermassen verschlucken. Dies alles aber findet bei dem vertrockneten und verbrannten, unbewaldeten Abhang nicht statt. Wurzeln und Blätter waren verdorrt, der Boden versteint. — Jeder Luftstrom nun bringt eine bestimmte Menge Wasserdampf mit; es ist demnach klar, daß eine Uebersättigung bei unbewaldetem Terrain viel eher eintreten wird als bei bewaldetem, es regnet demnach mehr und stärker dort als hier bei gleichem Feuchtigkeitsgehalt im allgemeinen. Es ist dies ein außerordentlich wichtiges Moment für die Kultur. Denn je stärker und anhaltender die Regen, desto größer die plötzlichen Ueberschwemmungen, unterbrochen von Perioden der Dürre und Trockenheit. Ein Regenmesser giebt deshalb nie ganz richtig den Wassergehalt der Luft eines Jahres an, weil es eben in bewaldeten Gegenden nie so stark und anhaltend regnen kann als in unbewaldeten. Der Feuchtigkeitsmesser ist der einzige richtige Maßstab.

Fahren wir in unserer Betrachtung weiter fort. Nehmen wir an eine Uebersättigung hat in großem Maße stattgefunden und der Wasserdampf schlägt sich nieder. Bei dem unbewaldeten Abhang fällt der Regen auf ganz vertrockneten, harten Boden, er ist um so fester geworden, je besser er war, und um so tiefer ausgetrocknet, je anhaltender die Sonnengluth gewesen. Der Regen kann deshalb in den Boden nicht eindringen, er fließt mithin ab. Ist es ein starker, mehrstündiger Platzregen, so werden sich bald eine Menge Wasserrinnen bilden, in denen die Wasser abfließen, der Boden wird an vielen Stellen gewalt-

sam aufgerissen, der gute Boden wird fortgeschwemmt durch sich bildende Wild- und Gießbäche, die alles verheeren und in ihren schmutzigen Fluthen begraben. Sie ergießen sich ohne Aufenthalt in die Flüsse der Gegend, schwellen diese an und fast aller Regen wandert so in wenigen Tagen wieder dem Meere zu, woher er gekommen. Der Regen wirkt hier verheerend und nicht nutzbringend. Er konnte in den harten Boden nicht eindringen, den Quellen kommt also nichts zu Gute —; durch die gebildeten Rinnsale ist der Abhang verwüstet; der gute Boden in das Thal geschwemmt; die Steine, der Felsen bloßgelegt worden. Ist mit diesem mehrstündigen Platzregen der überschüssige Wassergehalt absorbirt und tritt nun wieder Sonnenschein ein, dann wird in wenigen Stunden alles wieder trocken sein wie vorher. Mit Ausnahme einiger Pfützen, die das Wasser gewühlt, wird kein Wasser mehr zu sehen sein, und auch dieses verdunstet rasch wieder. Es hat keine Zeit gehabt, den mehrere Zoll tief vertrockneten Boden aufzuweichen und in ihn einzudringen. Tritt nun nach einigen sonnenhellen trocknen Tagen abermals ein starker Platzregen auf, so wird nun die Verwüstung des Abhangs größer, die Rinnsale tiefer und noch mehr Boden wird fortgeschwemmt. — Ganz anders dagegen ist es bei dem bewaldeten Abhang. Blätter und Rinde verschlucken sofort einen großen Theil des Regens; es dauert eine geraume Zeit, ehe er durch das Blätterdach auf den Boden dringt. Hier wird er von den Wurzeln, den Laubschichten und der darunter liegenden lockeren Erdschicht — die durch die Wurzeln noch lockerer gehalten wird — vollständig aufgesogen und ist es nur bei mehrtägigem anhaltenden starken Regen möglich den Erdboden so zu durchtränken, daß er nicht mehr Wasser aufnehmen und ebenso schnell durchlassen kann — erst dieses fließt ab. Es erfordert dies aber — wie schon gesagt — eine sehr bedeutende Regenmenge. Wir sehen hieraus, wie der Regen hier in jeder Weise nützlich wirkt, einmal für die Vegetation des Waldes, dann aber hauptsächlich für die Quellen. Da das Wasser eindringen kann und nicht fortfließt, wird auch die gesammte Regenmasse nach Abzug dessen, was der Wald bedarf, den Quellen zu Gute kommen. Der Durchsickerungsprozeß ist aber ein sehr langsamer und mühseliger und dies ist gut, sonst könnten durch die plötzlich stark hervorsprudelnden Quellen ebenfalls Ueberschwemmungen erzeugt werden. So aber vertheilt sich die Ernährung der Quellen auf einen längeren Zeitraum. Von einer verheerenden Wirkung des Regenfalls kann gar nicht die Rede sein. Tritt nun wieder das zuerst beschriebene

Wetter ein, so hindern die Schatten der Bäume und des Laubes, sowie das am Boden liegende Laub die rasche Verdunstung des Wassers auf der Oberfläche — somit kann dieses fast ganz einsickern. Gerade dieses Laub ist bei anhaltendem Herbstregen, wenn die Bäume blattlos sind, von ganz besonderer Wichtigkeit, es ist noch eine Decke mehr hinzugekommen. Im Winter kann der Boden nicht gefrieren und wenn im Frühjahr der Schnee schmilzt, kann das Wasser ungehindert einsickern, während es auf dem gefrornen Boden des unbewaldeten Abhangs ohne Weilen abfließt und Ueberschwemmungen verursacht. So bleibt der Boden auf lange Zeit hin feucht — das Wasser ist hier ein Kapital, das langsam aufgezehrt wird. Die Wälder verhindern einmal durch Absorbirung des Feuchtigkeitsgehalts der Luft das Auftreten von übermäßig heftigen und anhaltenden Regen und dann lassen sie das Regenwasser allmälig durch die Quellen abfließen — sie sind die Regulatoren des Regenniederschlags. Die unbewaldeten, bergigen Landstriche dagegen führen das Regenwasser durch Gießbäche und Waldbäche sofort ab; der Regen wirkt verheerend und nicht fruchtbringend, er schwemmt den Boden von den Abhängen in die Thäler, legt die Steine und Felsen bloß, so daß von einer Besamung der Hänge zuletzt gar keine Rede mehr sein kann. Die Thäler werden durch plötzlich eintretende kolossale Wasserfluthen überschwemmt, alle Kulturen vernichtet: so sucht der Regen so schnell als möglich seine alte Heimath, das Meer, wiederzugewinnen. —

Es waren zu dieser Betrachtung zwei Bergabhänge gewählt worden, weil sich gerade hier die Verschiedenheiten am deutlichsten ausprägen, auch der Wald gerade an diesen Orten am passendsten seine Verwendung findet. Denn wäre die Ebene gewählt worden und hätte man bewiesen, der Wald wäre hier ebenfalls vortheilhafter als gewöhnliche Wiese oder Kulturland, dann wäre man zu dem sonderbaren Schluß gekommen, daß es besser wäre, das Laud überhaupt zu einem großen Walde zu machen. Das rasche Abfließen des Wassers ist nur zu verhindern, dasselbe soll segnend wirken und nicht verheerend.

In der Ebene und zwar da, wo eine Sumpfbildung leicht eintreten kann, weil eine das Wasser nicht durchlassende Erdschicht unter dem Boden liegt, wird ebenfalls der Wald am besten zur Anwendung kommen; denn derselbe verbraucht die Feuchtigkeit des Bodens zu seiner Vegetation. Der Boden in der Ebene, der Kulturland werden kann, als Flugsand, Sumpf, Meer 2c. muß für den Wald reservirt werden.

Zum Beweise wie viel Wasser die Pflanzen aus der Luft anziehen, diene Folgendes nach in England angestellten Versuchen. Eine Sonnenblume verbraucht täglich 1¼ Pfund Wasser, also wenn jede Pflanze 4□' einnimmt, dann bedarf 1 Morgen in 4 Sommermonaten 1,500000 Pfund; der Boden zwischen ihnen mit Gras ꝛc. bedeckt ebenso viel — mithin der Morgen Sonnenblumen 3 Millionen Pfund Wasser. 1 Morgen Kohl brauchte 5 Millionen Pfund, 1 Obstgarten mit Zwergbirnen ebenso viel, mit Hopfen 6—7 Millionen Pfund. Dabei fielen während der 4 Sommermonate nur 1,600000 Pfund Wasser auf den Morgen als Regen herab. Das Uebrige haben die Pflanzen aus der Luft eingesogen. Hieraus resultirt die enorme Wichtigkeit des Waldes, da er geradezu die starken übermäßigen Regen verhindert. — Der Wald ist aber noch in klimatischer Hinsicht von großer Bedeutung. Ein Land das vorzugsweise Waldland ist, wird bei weitem nicht so heiße Sommer aber auch nicht so kalte Winter haben als ein unbewaldetes. Die Extreme von Hitze und Kälte werden nicht so bedeutend, es nähern sich die Temperaturen der Monate der mittleren Jahrestemperatur. Es hängt nun davon ab, wie hoch dieselbe ist, um sich die verschiedensten klimatischen Erscheinungen zu erklären. Deutschland war zu den Zeiten des Tacitus und Plinius ein stark bewaldetes Land, und was waren dies für Waldungen! Die Weser trieb auf ihren Wogen solche kolossale Baumstämme, ja ganze Riesenbäume mit sammt dem Boden in die Nordsee, daß eine römische Flotte, die einlaufen wollte, auf das gefährlichste von ihnen bedroht wurde. Plinius erzählt von den Wurzeln zweier riesigen Eichen, sie hätten sich so gegeneinandergestemmt und dadurch ein Thor gebildet von solcher Höhe, daß ein Reiter hätte hindurch reiten können. Das Klima war natürlich ein rauhes, durch den tiefen Waldesschatten konnte die Sonne nicht hindurchdringen. Es war daher auch im Sommer kühl und die wenigen Blößen wurden durch den angrenzenden Wald ebenfalls derart abgekühlt, daß damals am Rhein, als die Römer ihn besetzten, keine Kirsche reifte, während jetzt einer der schönsten Weine dort wächst. Durch Ausroden der Waldungen gibt man den Boden den Wirkungen der Sonnenstrahlen preis, er erwärmt sich und mit ihm die Luft über ihm, es tritt also im Sommer eine größere Wärme ein, freilich auch im Winter eine größere Kälte. Die mittlere Jahrestemperatur bleibt dieselbe. Aber die größere Wärme des Sommers bringt eine Menge Früchte zur Reife, die früher gar nicht gediehen. —

Aber alles hat seine Grenzen, mit der immer größeren Ausrodung der Wälder tritt statt der ursprünglichen Wildniß die Wüste ein. Trockenheit abwechselnd mit verheerenden Ueberschwemmungen, keine Quellen, nur Gießbäche, die alles verwüsten und vernichten und zuletzt gar keine Kultur gestatten. — Was ist aus den außerordentlich fruchtbaren Provinzen des römischen Reichs in Nord-Afrika geworden — Egypten und Carthago, die Kornkammern des Reichs — alles Wüste. Carthago war der größte Exporthafen für Getreide in der Kaiserzeit, mit dem Rom gespeist wurde; 40 Millionen Scheffel wurden jährlich ausgeführt. In der nahe liegenden Provinz Byzacium gab der Weizen das Korn 150mal wieder. Jetzt ist alles Wüste. In Egypten reifte zu den Zeiten der Kleopatra und des Horaz ein köstlicher Wein — der Wein von Mendes und Möreotis war berühmt. Jetzt ist er durch das Wüstenklima verdrängt. Die Bohne, deren Genuß Pythagoras seinen Schülern verbot, gedeiht nicht mehr. Klein-Asien und namentlich Palästina, die fruchtbarsten und bevölkertsten Länder — jetzt alles Wüste. Griechenland desgleichen. Von einem quellenreichen Ida, auf dessen Gefilden sich 3000 Stuten nährten, vom wogendrängenden Xanthos, von einer rossenährenden Argos ist längst keine Rede mehr. Ein Gleiches findet man in der europäischen Türkei. Türkische Wirthschaft hat alle Kultur vernichtet und die fruchtbarsten Länder des Erdballes zu einer Wüstenei gemacht. Mit welchem Recht dürfen sie dies? Ist das die Bestimmung eines Volks, fruchtbare Länder zu Wüsteneien zu machen und sie darin auch zu erhalten? Wäre es nicht verdienstlich und völlig in der Ordnung, einer solchen Wirthschaft den Garaus zu machen?

Auch die Franzosen in Algerien sind nicht geeignet zur Verbesserung und Kolonisirung, weil ihre Kriegführung in derselben verheerenden und verwüstenden türkischen Weise gehandhabt wird. Bei ihren zahlreichen sogenannten Razzias gegen die einzelnen Stämme werden deren Aecker und Felder verwüstet und verbrannt und, was sehr erheblich, die Dattelwaldungen werden niedergehauen. So dienen sie nur noch der immer größeren Verbreitung des Wüstenklimas; denn einen Dattelwald wieder anzupflanzen, hält sehr schwer. Zwar legen sie viel artesische Brunnen an, aber diese allein machen es nicht. Der Wald fehlt.

Wenn demnach auch durch Ausrodung der Wälder zuerst ein wärmeres Klima folgt und das Wachsthum vieler Kulturpflanzen dadurch ermöglicht wird, so tritt doch mit der zunehmenden Vernichtung

des Baumwuchses ein anderer Zustand ein, der die ganze Gegend unbewohnbar machen kann. Namentlich verheerend wird der Zustand in bergigen Gegenden, deren Hänge vom Walde entblößt sind. Es müßte deshalb durchaus ein allgemeines Gesetz im Interesse des ganzen Landes gegeben werden, welches alle Besitzenden verpflichtet, sämmtliche Bergabhänge von einem bestimmten Böschungswinkel an zu bewalden und auch so zu erhalten. Ebenso wenig wie ein Thalbewohner den durch dasselbe fließenden Bach ableiten oder anstauen darf zu seinem Nutzen, ebenso wenig dürfte es ihm erlaubt sein, den Wald auf dem Hange niederzuschlagen. Durch letzteres schadet er dem Gesammten viel mehr als durch das Ableiten oder Anstauen des Baches. Das Weiden von Ziegen müßte desgleichen verboten werden, weil diese den ganzen Wald ruiniren. Die Insel Helena war vollständig bewaldet, seit Einführung von Ziegen ist der gesammte Wald vernichtet worden und die Quellen versiegen. Griechenland hat ebenfalls der Ziegenwirthschaft hauptsächlich seine Entwaldungen zu danken. Auch Italien und Spanien siegen daran.

In gleicher Weise müßten in der Ebene, die Sandflecken, Moräste, Brüche ꝛc. bewaldet werden.

Es sind dies genug Stellen, wenn diese bewaldet sind, kann die Kultur an den übrigen um so sorgenfreier betrieben werden.

Japanische Landwirthschaft.

Fast alles, was wir an der Landwirthschaft Japans sehen, fordert zu ernstem Nachdenken, eingehender Prüfung und eifriger Nachahmung auf. Nach den Angaben Maron's verbietet die Religion dem Japaner den Genuß von Fleisch. Hiermit fällt einer der bedeutendsten Factoren der europäischen Landwirthschaft, die Viehzucht, aus der japanesischen heraus. Die üppigen Wiesen, den enormen Futterbau, die unvergleichlichen Mastviehheerden Englands, dieses landwirthschaftlichen Eldorados für unsere Landwirthe, — man sucht sie hier vergebens. Nichtsdestoweniger folgt auf den Feldern Japans Frucht auf Frucht in üppigster Fülle, und zwar, was eben das Staunenswerthe ist, ohne Einführung von auch nur einem Pfunde Guano, Knochenmehl, Salpeter oder Rapskuchen.

Der Japaner hält einfach, aber mit lebendigster Ueberzeugung, an dem Satze fest: was der Boden durch die Ernten, welche ihm abgewonnen werden, verliert, das ersetzt ihm zum Theil die Natur durch

Sonnenschein, Luft und Regen, zum Theil hat ihm dieses der Landwirth durch Dünger wiederzuersetzen. In der Düngerbereitung liegt daher der Schwerpunkt der japanischen Landwirthschaft.

Die Bearbeitung des Bodens geschieht durch Spatencultur. Pflug und Egge werden gar nicht angewendet. Die Bestellung der Felder ist schon dieserhalb höchst intensiv; sie ist ein Gartenbau im Großen. Die dem Einzelnen zugewiesenen Flächen sind selbstverständlich nur klein; sie sind im Durchschnitt 2 bis 5 Morgen groß.

Das gesammte Land ist Eigenthum der Fürsten, welche dasselbe an die Adligen verlehnen. Diese verafterlehnen es wiederum an die Bauern. Sein kleines Areal ist nun der Fleck, auf welchen der Bauer seine ganze Arbeitskraft, sein ganzes Denken richtet. Nächst der Düngerbereitung legt er auf Bewässerung und Tiefcultur das Hauptgewicht.

Da er selbst der einzige Düngererzeuger ist, so widmet er vor Allem den Excrementen die größte Sorgfalt. Die große Sauberkeit der Abtritte, welche Maron selbst bei der ärmsten Klasse fand, hängt damit zusammen.

Der Abtritt ist sorgfältig gegen Wind und Wetter, namentlich gegen eindringenden Regen geschützt. Unter dem Lochbrette steht ein hölzernes oder thönernes Gefäß, in welchem sich behufs leichteren Ausleerens des Inhaltes in die größeren Sammeltöpfe etwas Streu oder Häcksel befindet. Diese Sammeltöpfe sind entweder auf dem Hofe oder auf dem Felde bis zum Rande in die Erde eingegraben. In ihnen erfolgt die eigentliche Düngerbereitung in sorgfältigster Weise.

Die Excremente werden, nachdem sie ohne allen sonstigen Zusatz in Sammelbehälter geschüttet worden sind, mit Wasser verdünnt und so lange umgerührt, bis die ganze Flüssigkeit eine dünne, feinzertheilte Masse ist, bei Regen durch ein daneben stehendes verschiebbares Dach zugedeckt, sonst aber Wind und Sonne ausgesetzt, wobei das Wasser allmälig verdunstet, die festeren Theile aber in Gährung übergehen und sich zu Boden setzen. Mit jeder Zufüllung frischen Düngers wird dieser Proceß wiederholt und so lange mit demselben fortgefahren, bis der Sammelbehälter voll ist. Nach der letzten vollständigen Durchrührung der Masse bleibt er noch 2 bis 3 Wochen stehen, alsdann wird der Dünger verwendet.

Frischen Dünger bringt der Japaner nie auf die Felder. Er würde das allen Regeln der Landwirthschaft zuwider ansehen. Unbekannt und

unbekümmert mit und um die Stickstofftheorie, legt er das Hauptgewicht auf die festen Bestandtheile des Düngers, giebt das Ammoniak sorglos der Zersetzung und Verflüchtigung preis, schützt aber desto mehr die festen Bestandtheile vor Auswaschung und Wegschwemmung.

Um aber auch noch Zuschüsse zu seinem selbsterzeugten Dünger zu erlangen, der doch schließlich nicht genügen würde, den Boden vor allmäliger Erschöpfung zu bewahren, hat er an allen Wegen Töpfe zum Gebrauche für das Publicum eingegraben, und es ist nach Maron das beste Zeugniß für die hohe Würdigung des Düngerwerthes seitens aller Geschäftsklassen im japanischen Volke, daß nirgends, auch nicht um die elendeste Hütte, sich menschliche Excremente auf dem bloßen Boden verschleppt finden, während wir in Europa in dieser Beziehung Unverstand und Unreinlichkeit Hand in Hand gehen sehen.

Fische, Krebse und Schnecken, deren Genuß die Religion nicht verbietet, und die daher in großer Zahl verzehrt werden, vermehren nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität des Düngers. Gewöhnlich werden dieselben mit den Wirthschaftsabgängen, den Abfällen der Feldfrüchte und Stroh zu einem sehr wirksamen Composte verarbeitet. Das Stroh wird auch häufig verbrannt und die Asche desselben als Dünger verwendet.

Außer dem Composte düngt der japanische Landwirth nur mit flüssigem Dünger; er kennt ferner nur Kopfdüngung. Sobald er den Samen in die Furchen gestreut hat, begießt er denselben mit flüssigem Dünger, nachdem er vorher eine Lage gut vertheilten Compostes auf den Samen gestreut hat.

Was können die europäischen Landwirthe von diesen alten asiatischen Praktikern, deren Verfahren auf Jahrtausende alten Erfahrungen beruht, in Betreff der Bereitung und Verwendung des Düngers lernen?

1) Die möglichste Concentration des Düngers;
2) die Kopfdüngung, die freilich an Reihenkultur gefesselt ist;
3) die flüssige, feinvertheilte Düngung mit gegohrenem Dünger;
4) den Cardinalsatz: ohne Düngung keine Frucht zu bauen.

Bericht des Gartenbauvereines Bamberg über die Zucht des Eichenspinners im Jahre 1869.

Seit dem Jahre 1865 werden von der Gattin unseres Vereinsmitgliedes Herrn Oberpostmeister Baumann dahier Zuchtversuche mit

dem japanesischen Eichenspinner Bombyx Yama-mayu gemacht, welche bisher stets von günstigem Erfolge begleitet waren.

Im verflossenen Jahre wurden bei dieser Zucht ungefähr 12,000 Eier erzielt, von welchen gegen 8000 an verschiedene Zuchtliebhaber in Bayern, Baden, Oesterreich, Norddeutschland, Rußland und der Schweiz abgegeben und ungefähr 4000 zur Fortsetzung der eigenen Zucht zurückbehalten wurden.

Diesen Zuchtversuchen diente im Allgemeinen das Verfahren zur Grundlage, welches in der Brochüre des Hrn. Oberpostmeisters Baumann: „Die Zucht der japanesischen Seidenraupe Bombyx Yama-mayu 1865 bei Buchner in Bamberg“ näher beschrieben ist und sämmtliche Zuchtversuche in und außer Bayern, bei welchen die in dieser Brochüre gegebene Anleitung sorgfältige Beachtung fand, hatten sich, soweit Nachrichten hierüber anher gelangt sind, eines sehr günstigen Erfolges zu erfreuen. Insbesondere hat hierbei der hier gezogene Same als sehr gesund und lebenskräftig sich erwiesen und verhältnißmäßig weit mehr Raupen geliefert als der direkt aus Japan importirte zu liefern pflegt.

Die Bamberger Zucht wurde heuer auf das 4½ Stunden von hier entfernte Dorf Unterleiterbach verlegt, woselbst ein nahes Eichen-Wäldchen zugleich die Gelegenheit bot, mit einigen Raupen auch einen Zuchtversuch im Freien anzustellen. Dieser Versuch hat den Beweis geliefert, daß der japanesische Eichenspinner in unserem Klima auch im Freien bestens gedeiht und keinerlei Schutzes gegen die Unbilden der Witterung bedarf. Die zur Freizucht bestimmten Raupen wurden nemlich unmittelbar nach dem Auskriechen bereits in der letzten Woche des Monats April theils an niedere theils an höhere Eichenstauden des Wäldchens gebracht, deren Blätterknospen eben aufgebrochen waren, und sie entwickelten sich daselbst trotz der häufigen Regen und Stürme, sowie der mehrmals eingetretenen heftigen Fröste, durch welchen selbst das Laub Schaden litt, eben so schön und gesund, wie die in dem Zimmer gezogenen Raupen.

Weder an den im Freien noch an den in den Zimmern zu Unterleiterbach gezogenen Raupen hat sich irgend eine Krankheitserscheinung gezeigt; jedoch sind von den letztern eine ziemlich große Anzahl in Folge von Verwundungen durch große Spinnen, Umfallen der Wasserkrüge durch Zertreten ꝛc. ꝛc. zu Grunde gegangen und von den ersteren einige durch die Vögel verzehrt worden.

Ungeachtet dieser Verluste lieferte die Zucht noch immer gegen 3000 Cocons.

Durch diese bis in die fünfte Generation fortgesetzten, ununterbrochen günstigen Zuchtversuche dürfte die Acclimatisationsfähigkeit des japanesischen Eichenspinners zur Genüge dargethan und die dringendste Aufforderung zur allgemeinen Verbreitung und namentlich zur Einführung der Freizucht gegeben sein, durch welche in jedem Dorfe jede Eichenhecke mit dem nützlichen Insekt belebt, die zur Gewinnung der Lohrinde bestimmten Eichenbestände vorher zur Weidenzucht ausgenützt und ganze Eichenwäldchen in ganze Eichenplantagen ohne Beeinträchtigung ihrer sonstigen Erträgnisse umgewandelt werden könnten. Wir glauben daher die allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenken zu sollen und erklären uns zugleich bereit, Bezug von Yama-mayu-Eiern bester Qualität um den Preis von 2 Thlr. per Hundert und von 12 Thlr. per Tausend zu vermitteln.

Der Todtenkopf als Honigdieb.

Seit 1861 hat es noch nicht so viele Todtenkopfschmetterlinge gegeben wie in diesem Jahr. Die Bienenstöcke waren an manchen Abenden förmlich damit umschwärmt, und die Bienen durch die vielen Angriffe dieser frechen Eindringlinge so erbittert, daß sie bei dem geringsten Geräusch gegen Alles los fuhren, was in ihre Nähe kam. Das auffallendste bei der ganzen Sache war jedoch die lange Dauer der ungebetenen Gäste; während in früheren Jahren dieselben gewöhnlich im halben August erschienen und längstens Mitte September zu Ende gingen, konnten dieses Jahr noch im Oktober reichliche Fänge gemacht werden.

Bekanntlich können die Todtenköpfe wohl durch gitterartige Vorrichtungen an den Fluglöchern vom Honigstehlen*) abgehalten, die Beunruhigungen der Bienen jedoch nur durch Wegfangen derselben verhütet werden, weil diese frechen Diebe sich lange und auf das hartnäckigste abmühen, um durch die engsten Flugschlitze in das Innere der

*) Bei der 36sten Versammlung der Naturforscher und Aerzte im September 1861 zu Speyer wurde ein von mir, am Bienenstande gefangener Todtenkopfschmetterling in der zoologischen Abtheilung vorgezeigt. Bei der, von den Herren Professoren Leukart und von Siebold in meiner Gegenwart vorgenommenen Sektion enthielt der Saugmagen des Atropus einen großen Kaffeelöffel voll des schönsten Honigs. J. Mehring.

Wohnungen hinzukommen. Da bei diesen Anstrengungen die Bienen wie rasend sich zum Flugloche herauswälzen, so ist es gerade nicht das angenehmste Geschäft, diese Abendfalter mit den bloßen Händen vor den Fluglöchern wegzufangen. Gute wollene Handschuhe sind bei diesem Geschäfte höchst nothwendig.

Der Umstand, daß an schönen ruhigen und warmen Abenden gewöhnlich keine Todtenköpfe sich einfinden, dagegen bei Regen und Wind truppenweise sich einstellen, und wie toll durch die engsten Flugschlitze hindurch zu kommen suchen, scheint zu beweisen, daß sie auch außerhalb der Bienenwohnungen ihre Nahrung zu finden wissen. Das freche Eindringen in die Bienenstöcke dürfte mithin als eine Folge von Nahrungsmangel im Freien sich ergeben.

Frankenthal (Rheinpfalz) J. Mehring.

Ueber den Nutzen der Schwalben.

stellt Gutsbesitzer Rubens in dem „Landwirthschaftlichen Centralblatt für das bergische Land" folgende Berechnung auf: Ein Schwalbenpaar ist täglich 16 Stunden in Bewegung und jede Schwalbe ätzt durchschnittlich in der Stunde ihre Jungen 20 Mal. Beide Eltern sind daher täglich 600 Mal beim Neste. Da nun jede der alten Schwalben jedesmal 10—20 Insecten bringt, so vertilgt ein Schwalbenpaar täglich mindestens 2400 Insecten. Zur eigenen Nahrung brauchen die Alten etwa 600 Mücken und Fliegen, so daß durch eine Schwalbenfamilie täglich 7000, in einem Monat 210,000 schädliche Insecten vertilgt werden. Brauchen die Alten im ersten Monate wenn sie allein sind, 30,000, so kommen auf den ganzen Sommer für eine Schwalbenfamilie von 7 Köpfen 576,000 Insecten. Nisten sich nun in einem Dorfe auch nur 100 Schwalbenpaare ein, so würden diese mit ihrer Nachkommenschaft in einem Sommer über 57 Millionen Insecten verzehren. Möge Vorstehendes recht Viele veranlassen, diese lieben Thierchen auf ihrem Hofe einheimisch zu machen. Haus und Hof werden dadurch von vielen Tausend lästigen Gästen befreit. (Die Weinlaube.)

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 12. Speyer. December 1869.

Veränderungen im Vereins-Organismus.

An die Stelle des durch Wohnsitz-Veränderung aus dem landwirthschaftlichen Kreis-Comité der Pfalz ausgeschiedenen Gutsbesitzers Frickenhaus von Friedensau wurde Herr Dr. A. Buhl, Gutsbesitzer in Deidesheim, als Mitglied gewählt und hat sich derselbe bereit erklärt, die auf ihn gefallene Wahl anzunehmen.

Speyer, den 13. November 1869.

v. Pfeufer.

Wand.

Die Kreis-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz

fand heuer am 9. November in Landau unter zahlreicher Betheiligung der Landwirthe aus allen Bezirken des Kreises statt. Die Verhandlungen begannen um 10 Uhr Morgens in dem städtischen Theatersaale mit einer Ansprache des I. Vereins-Vorstandes, des kgl. Regierungs-Präsidenten v. Pfeufer, in welcher derselbe die Theilnehmer der Ver-

sammlung herzlich willkommen hieß und der regen Vereinsthätigkeit, welche sich namentlich in einzelnen Bezirken andauernd bethätige, vollste Anerkennung zollte.

Aus dem nunmehr erstatteten Rechenschaftsberichte des II. Vorstandes, Herrn Regierungsrathes Wand, ergab sich, daß die Jahres-Rechnung pro 1868 einen Ueberschuß von 2101 fl. 57 kr. entziffert.

Nachdem der II. Vorstand über die Erledigung der auf der Kreis-Versammlung in Dürkheim gestellten Anträge über Privatstierhaltung, Beschälwesen, Hebung der Obstcultur, Anstellung eines Kreiswiesenbaumeisters, Förderung des landwirthschaftlichen Fortbildungswesens Vortrag erstattet und namentlich bezüglich der Obstbaumzucht die Mittheilung gemacht hatte, daß 6 junge Pfälzer in diesem Sommer in einem sechsmonatlichen Curse in dem pomologischen Institute in Reutlingen sich gründliche Kenntniß in der Obstbaumzucht erworben hätten und nunmehr in der Lage seien, dieselben im Interesse des Kreises geltend zu machen, stellte der I. Vereins-Vorstand der Versammlung den erst kürzlich einberufenen Kreiswiesenbaumeister Fox in empfehlender Weise vor und lud denselben ein, seine Anschauungen über die geeignetsten Mittel zur Hebung des Wiesenbaues in der Pfalz vorzutragen. Herr Fox verbreitete sich ausführlich über die verschiedenen Arten der Wiesenverbesserung und wies in einzelnen Beispielen schlagend die Erhöhung der Bodenrente durch eine entsprechende Umänderung der Bodenoberfläche nach; zugleich befürwortete derselbe die Errichtung einer Wiesenbauschule.

Der I. Vorstand präcisirte nunmehr die weitere Tagesordnung und forderte Herrn Dr. Weller, Direktor der Düngerfabrik Kaiserslautern auf, den in Aussicht gestellten Vortrag über künstliche Düngung mit Rücksicht auf die Weinkultur mitzutheilen.

Derselbe verbreitete sich in einem wohldurchdachten, wissenschaftlich ebensosehr wie praktisch motivirten Vortrage über die Unzulänglichkeit der reinen Stallmistdüngung für den Weinbau, namentlich am Haardt-Gebirge, wenn demselben nicht phosphorsaure und kalihaltige s. g. künstliche Dünger zugesetzt würden und führte Beispiele an, wie auch ohne allen Stallmist in unserer Pfalz bei ausschließlicher Anwendung von Mineraldünger bereits sehr günstige Resultate erzielt worden seien. Da in vielen weinbautreibenden Gemeinden Stallmist fast nur mittelst Waldstreu erzielt wird, sprach sich Herr Dr. Weller auch über diese Schattenseite des landwirthschaftlichen Betriebes aus, was dem anwesen-

den Herrn Oberförster Heiß, welcher schon manche Lanze für die möglichste Schonung des Waldes gebrochen, Anlaß gab, in ebenso beredter als überzeugender Weise die Nachtheile einer übertriebenen Streu-Nutzung darzulegen und die Hoffnung auszusprechen, daß auch die Landwirthe immer mehr die Vortheile erkennen werden, die ein geschonter Wald der Gesammtheit biete.

Daß dieses Thema nicht ohne Discussion bleiben werde, war vorauszusehen, und glaubte der erste Vorstand die correcteste Lösung der scheinbaren Widersprüche darin zu finden, daß dem armen Manne keineswegs die Streuberechtigung entzogen werden wolle, aber auch jedem Mißbrauch in dieser Richtung vorzubeugen sei. Der Vortrag des Herrn Dr. Weller über mineralische Düngung sei ganz geeignet, klare Begriffe über das Wesen der Pflanzenernährung zu verbreiten und so dem Unwesen der Streuselwirthschaft allmälig ein Ende zu machen.

Herr Bezirksthierarzt Göring referirte nunmehr über die Zweckmäßigkeit des Verkaufes des Viehes nach lebendem Gewicht, wodurch der Landwirth weniger als seither in die Hände des Metzgers und Händlers gegeben sei. Bei einer richtigen Fütterung und Mästung, wie sie in größeren Oekonomien stattfinden, ergebe sich für 100 Pfund lebend Gewicht die Constante von 54 Pfund Fleisch.

Nach einer längeren Discussion, in welcher ganz besonders die Wichtigkeit der Viehwagen in den Gemeinden betont wurde, glaubte der I. Vorstand den Gegenstand einer weiteren Erwägung Seitens der Bezirkscomités im Benehmen mit den hervorragenden Oekonomen empfehlen zu dürfen.

Herr Rector Dr. Keller motivirte nunmehr die Nothwendigkeit landwirthschaftlicher Fortbildungs-Schulen nach dem Muster der im Bezirke Kirchheim bestehenden und stellte den Antrag, daß die Versammlung beschließen möge, in allen Cantonen der Pfalz solche zu errichten.

Für diesen Antrag, welcher in einer höchst interessanten Discussion mehrfache Unterstützung fand, sprach sich auch der I. Kreis-Comité-Vorstand aus, indem er anerkennt, daß die Volksschule für die jetzigen Bildungsbedürfnisse des Landwirthes nicht mehr ausreiche; während in den jenseitigen Kreisen dieser Fortbildungsunterricht seit den letzten Jahren in rühmlicher Weise gepflegt worden sei und die bäuerliche Bildung sich in Folge dessen wesentlich gehoben, sei die Pfalz in dieser Beziehung noch im Rückstande; die Schulen in der Pfalz seien in den letzten

Jahren nicht schlechter geworden, aber jenseits habe sich die Leistungsfähigkeit gesteigert. Er erweitere daher den Antrag dahin, daß in allen Gemeinden solche Fortbildungsschulen — in denen übrigens durchaus kein eigentlicher landwirthschaftlicher Unterricht zu ertheilen, sondern nur die Elementarbildung höher zu steigern sei — errichtet werden. Die Versammlung stimmte diesem Antrage einstimmig bei.

Herr Lehrer Arnold von Zweibrücken verbreitete sich nunmehr noch in einem längeren Vortrage über die Anforderungen, welche unsere Zeit an den mittleren und kleineren Landwirth stellt, und die Mittel, ihnen gerecht zu werden.

Nachdem Herr Rector Keller noch einige Mittheilungen über Repsfuttermehl und Cognac-Fabrikation aus geringen Rieslingweinen gemacht, sowie den Gebrauch einzelner ausgestellter landwirthschaftlicher Tabellen und Apparate erläutert hatte, schloß der I. Vorstand die Versammlung mit dem freundlichsten Danke für den zahlreichen Besuch und die werkthätige Betheiligung an den Verhandlungen derselben.

Ein treffliches Mittagsmahl vereinigte die Vereinsgenossen und manche Freunde der Landwirthschaft nach gethaner Arbeit im Saale des Pfälzer Hofs. Hell erklangen die Gläser unter freudigem Hochruf, als der I. Vereinsvorstand, Herr Regierungspräsident v. Pfeufer, mit warmen Worten Seiner Majestät dem Könige die Gefühle der Treue und Anhänglichkeit darzubringen aufforderte.

Dieser Aufforderung entsprach die ganze Versammlung, indem sie sich erhob und Sr. Majestät dem Könige Ludwig II. ein dreimaliges Lebehoch darbrachte.

Zwei später folgende Toaste, in welchen die Forst- und Landwirthschaft sich gegenseitig huldigten, lieferten den erfreulichen Beweis, daß trotz mancher kleinen Differenzen zwischen diesen zwei Grundpfeilern des Nationalwohlstandes, dennoch ein vernünftiges Einverständniß vorhanden ist.

Nähere Mittheilungen über die Verhandlungen werden im nächsten Hefte folgen.

Verzeichniß

der vom General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern bei der Feier des Central-Landwirthschafts-Festes im Jahre 1869 zuerkannten, in die Pfalz gelangten Preise.

I. **Preise für allgemeine und besondere Leistungen auf dem Gesammtgebiete der praktischen Landwirthschaft nach § I. des Festprogrammes.**

(Zu jeder Denkmünze wird ein Ehrendiplom gegeben.)

Goldene Vereins-Denkmünze:

Mattern, Heinrich, Oekonom in Berghausen.

Große silberne Vereins-Denkmünze:

Müller, Heinrich, Landwirth in Bisterschied.
Walter, Konrad, Müller in Heidesheim.
Holdermann, Friedrich, Gärtner in Dudenhofen.

Kleine silberne Vereins-Denkmünze:

Alexander, Philipp, Landwirth in Kalkofen.
Martin, Jakob, Landwirth in Standenbühl.
Gérard, J. N., Kaufmann in Speyer.
Wies, Ludwig, Bürgermeister in Blieskastel.
Becker, Franz, Landwirth in Oberwürzbach.

Ehrende Erwähnung:

Ritterspach, Karl, Landwirth in Gauersheim.
Dexheimer, Jakob, Landwirth in Kriegsfeld.
Herr, Heinrich, Bürgermeister in Niefernheim.
Hönisch, Friedrich, Bleicher in Zweibrücken.
Barth, Johann, Schullehrer in Heckendalheim.

II. **Preise für erfolgreiche und verdienstvolle Bestrebungen der Beamten, Geistlichen, Schullehrer, Kultur-Ingenieure, Bezirksgeometer, Thierärzte und Gemeindevorsteher zur Emporbringung und Förderung der Landwirthschaft nach § II. des Festprogrammes.**

Große silberne Vereins-Denkmünze:

Frentzel, J., Bürgermeister in Börrstadt.

Kleine silberne Vereins-Denkmünze:

Krämer, Karl Theodor, prot. Pfarrer in Einselthum.

Kremp, Michael, Adjunkt in Winnweiler.
Tillmann, Michael, Bürgermeister in Schifferstadt.

Ehrende Erwähnung:

Dietrich, Heinrich, Lehrer in Niederohmbach.
Schenkenberger, Heinrich, Lehrer in Hachenbach.
Röbel, Karl Martin, Lehrer in Dierbach.

III. Preise für die zum Betriebe der Landwirthschaft verwendeten Dienstboten nach § III. des Festprogrammes.

A. Männliche Dienstboten.

Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom:

Ziemer, Johann, bei Gutsbes. Karl Decker in Gauersheim, für 33 Dienstjahre.

Ehrende Erwähnung:

Krumrey, Jakob, bei Gutsbesitzer Phil. Müller in Haardt, für 25 Dienstjahre.

B. Weibliche Dienstboten.

Kleine silberne Vereins-Denkmünze mit Ehrendiplom:

Weckfort, Katharina, bei Dekan Saul in Neustadt, für $30\frac{1}{2}$ Dienstjahre.

Ehrende Erwähnung:

Hahner, Louise, bei Landwirth Friedr. Limig in Kirchheimbolanden, für 16 Dienstjahre.

Preise für landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.

Den I. Preis zu 6 Dukaten die landwirthschaftliche Fortbildungsschule in Göllheim.

Den II. Preis zu 3 Dukaten die landwirthschaftliche Fortbildungsschule in Eusheim.

Ehrendiplom erhielt: die landwirthschaftliche Winterschule in Kaiserslautern.

Stand der Bienenzucht in Bayern.

Es bestehen in sieben Regierungsbezirken 43 Bienenzuchts-Vereine, worunter 21 selbstständige oder Hauptvereine und 22 Filial- oder Zweigvereine.

Ueber die Errichtung von Bienenzucht-Vereinen aus dem Regierungsbezirke Schwaben und Neuburg liegen bis jetzt noch keine Anzeigen vor.

Die Förderung der Bienenzucht bildet zugleich eine wichtige Aufgabe des landwirthschaftlichen Vereines, dessen Organe für diesen Zweck, und zwar dort wo Spezialvereine hiefür bestehen, mit und neben denselben thätig sind.

Inhaltlich des XII. Heftes der Beiträge zur Statistik des Königreiches Bayern war die Anzahl der vorhandenen Bienenstöcke nach der Erhebung vom Monate April 1863 folgende:

in Oberbayern	52,665
„ Niederbayern	31,435
„ der Pfalz	21,074
„ Oberpfalz und Regensburg . . .	22,861
„ Oberfranken	16,100
„ Mittelfranken	25,763
„ Unterfranken und Aschaffenburg . .	28,367
„ Schwaben und Neuburg	34,874
Gesammtsumme der Bienenstöcke	233,139.

Beispiel aus der landwirthschaftlichen Ertragsberechnung.

1864 April 20 ersteigt von N. N. Plan Nro 710.	133 Dezimalen
Acker im Moorfeld. B. 8 um	600 fl. — kr.
Unkosten	41 fl. 12 kr.
	612 fl. 12 kr.

Jahrgang.	Produkt.	Einnahme.		Ausgabe.		Verdienst.		Verlust.		Ueberschuß im Ganzen.	
		fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1864/65	Kartoffel	145	—	113	30	31	30			31	30
1865/66	Korn	77	29	81	27			3	58	8 27	58 32
1866/67	Kartoffel	174	—	128	25	25	35			35	35
1867/68	Korn	111	24	95	56	15	28			63 15 78	7 28 35

Aussaat.

1864	Septbr. 9.	Für Hinwegbringen von Unkraut	— fl. 48 kr.
„	„ 12/13.	„ zu pflügen	3 fl. 20 kr.
1865	April 10.	„ zu eggen	1 fl. 12 kr.
„	Mai 1/3.	„ 16 2spänn. Wagen Dung 48 fl. — kr. „ Fuhrlohn à 24 kr. 6 fl. 24 kr. 54 fl. 24 kr. ab die Hälfte der Nachfrucht 27 fl. 12 kr.	27 fl. 12 kr.
„	Mai 1/3.	Für Dung zu spreiten	1 fl. 48 kr.
„	„ „	„ 16 Centner Setzkartoffeln	19 fl. 12 kr.
„	„ „	„ dieselben zu schneiden	1 fl. 36 kr.
„	„ „	„ Dung in die Furche zu machen	1 fl. 36 kr.
„	„ „	„ Kartoffeln zu setzen	4 fl. — kr.
„	„ „	„ Taglohn beim Setzen	1 fl. 36 kr.
„	„ „	„ zu eggen	— fl. 30 kr.
„	„ „	„ eggen in Reihen	1 fl. 45 kr.
„	Juni 7.	„ zu zackern	2 fl. — kr.
„	Octbr. 6/17.	„ 112 Säcke Kartoffeln auszumachen	9 fl. 20 kr.
„	„ „	„ einzufahren	3 fl. 44 kr.
„	„ „	„ Capitalzins	32 fl. 4 kr.
„	„ „	„ Steuern und Umlagen	1 fl. 47 kr.
			113 fl. 30 kr.

Ernte.

1865 Octbr. 6/7. Geerntet 112 Säcke Kartoffeln = 145 Centner à 1 fl. . . . . . . 145 fl.

Aussaat.

1865	Octbr. 8.	Für Stück zu reinigen	— fl. 48 kr.
„	„ „	„ Dung vom Vorjahr	27 fl. 12 kr.
„	„ 13.	„ 160 Pfd. Samenkorn	6 fl. 24 kr.
„	„ „	„ zu eggen	— fl. 30 kr.
„	„ 13/15.	„ zu pflügen und Kornsäen	4 fl. — kr.
1866	Juli 10.	„ zu schneiden	2 fl. [illegible]4 kr.
„	„ „	„ zu binden	— fl. [illegible] kr.
„	„ 15.	„ einzufahren	2 fl. [illegible] kr.
„	„ „	„ zu dreschen mit Maschine	3 fl. 30 kr.
„	„ „	„ Capitalzins	32 fl. 4 kr.
„	„ „	„ Steuern und Umlagen	1 fl. 47 kr.
			81 fl. 27 kr.

Ernte.

1866 Juli 24. Geerntet 140 Garben Korn = 1120 Pfd. à 5 fl. 24 kr. . . . . 60 fl. 29 kr.
Für 17 Centner Stroh à 1 fl. . . . . 17 fl. — kr.
77 fl. 29 kr.

Aussaat.

1866 Novbr. 4/7.	Für zu pflügen		3 fl. 20 kr.
1867 Febr. 4/7.	„ 20 Wagen Dung à 3 fl.	60 fl.	
„ „ „	„ Fuhrlohn à 24 kr.	8 fl.	
		68 fl.	
	ab die Hälfte der Nachfrucht	34 fl.	34 fl. — kr.
„ „ „	Für Dung zu spreiten . . .		1 fl. 24 kr.
„ „ „	„ „ unterzupflügen . .		3 fl. 20 kr.
„ „ „	„ „ in die Furche zu machen		1 fl. 36 kr.
„ April 26.	„ zu zackern		2 fl. 45 kr.
„ „ 27.	„ zu eggen		— fl. 30 kr.
„ „ „	„ 14 Ctr. Setzkartoffeln à 1 fl. 30.		21 fl. — kr.
„ „ „	„ zu schneiden		1 fl. 30 kr.
„ „ „	„ Taglohn beim Setzen . .		1 fl. 36 kr.
„ „ „	„ Fuhrlohn beim Setzen . .		4 fl. — kr.
„ Mai 18.	„ zu eggen		— fl. 30 kr.
1867 Juni 6.	„ eggen in Reihen		1 fl. 45 kr.
„ „ 19.	„ zu zackern		2 fl. — kr.
„ Septbr. 20.	„ Ausmachen von 123 Säcken		12 fl. 18 kr.
„ „ „	„ einzufahren		3 fl. — kr.
„ „ „	„ Capitalzins		32 fl. 4 kr.
„ „ „	„ Steuern und Umlagen . .		1 fl. 47 kr.
			128 fl. 25 kr.

Ernte.

1867 Septbr. 20. Geerntet 163 Säcke Kartoffeln = 164 Centner à 1 fl. . . . . 164 fl.

Aussaat.

1867 Octbr. 18.	Für Dung vom Vorjahr . . .	34 fl. — kr.
„ „ 19.	„ zu eggen und zu reinigen . .	— fl. 52 kr.
„ „ „	„ zu zackern	4 fl. — kr.
„ „ „	„ 172 Pfd. Samenkorn à 5 fl. 30.	9 fl. 28 kr.
„ „ „	„ Korn zu säen	1 fl. — kr.
	Transport	49 fl. 20 kr.

	Transport	49 fl. 20 kr.
1868 Juli 10.	Für Korn zu schneiden	2 fl. 20 kr.
„ „ „	„ „ „ binden	1 fl. — kr.
„ „ 24.	„ „ „ einzufahren . . .	2 fl. — kr.
„ August 25.	„ „ „ dreschen	7 fl. 25 kr.
„ „ „	„ Capitalzins	32 fl. 4 kr.
„ „ „	„ Steuern und Umlagen . .	1 fl. 47 kr.
		95 fl. — kr.

Ernte.

1868 Juli 24.	Geerntet 178 Garben Korn = 1850 Pfd. à 5 fl.	92 fl. 30 kr.
	21 Ctr. Stroh à 54 kr.	18 fl. 54 kr.
		111 fl. 24 kr.

Die Hühner als Mistfabrikanten.

Ein großer Rechner braucht man nicht zu sein, um herauszuziffern, daß wenn ein Huhn per Tag nur einen Kreuzer für Futter beansprucht, dieß im Jahr einige Kreuzer mehr als sechs Gulden ausmacht, und wenn jedes Ei von einem Huhn zu einem und einem halben Kreuzer berechnet wird, dieß bei etwa hundert Eiern, die ein mittelgutes Huhn per Jahr legt, nur zwei und einen halben Gulden einbringt; bei jedem Huhn mithin in einem Jahre der Geldbeutel eines Hühnerzüchters eine Einbuße von drei und einem halben Gulden zu erleiden hat.

Um solche Verluste zu vermeiden, müssen entweder die Eier theurer verkauft, oder die Fütterungskosten für die Hühner wohlfeiler beschafft, oder es muß drittens das Hühnervieh noch außer den Eiern einen andern Nutzen zu bringen veranlaßt werden. An höhere Preise für die Eier ist vorläufig nicht zu denken, weil die Landleute, welche die meisten Hühner halten, nicht mit sich rechnen, und daher selten wissen, wie hoch sie die Eier zu stehen kommen.

Da die Hühner durch ihr großes Scharrvermögen sich sehr gut zur Darstellung des besten und ausgezeichnetsten Düngers eignen, so wurden dieselben seit einigen Jahren vom Unterfertigten zur Zubereitung dieses Trägers der Landwirthschaft mit großem Vortheil auf folgende Weise benutzt:

Unmittelbar neben der Dunggrube wurde etwas Bettstroh hingelegt und dasselbe von Zeit zu Zeit mit Körnerfutter besät. Da dieses leicht durch das Stroh auf den festen Boden rollt, so finden die darnach suchenden Hühner die schönste Gelegenheit, nicht nur ihr angeborenes Scharrvermögen auf das beste auszubilden, sondern sie lassen auch ihre werthvollen Excremerte im Bereiche dieser Miststelle fallen. Wirft man nach einem Regentage das durcheinander gearbeitete Stroh im nassen Zustande in die eigentliche Dunggrube und bringt wieder anderes Bettstroh nebst dem sich ergebenden Kehricht auf denselben Platz, so wird man nicht allein per Jahr auf jedes Huhn eine Fuhre sehr guten Düngers erhalten, sondern durch den fortwährenden Bettstrohwechsel sich auch nicht über Flöhe oder Wanzen zu beklagen haben.

Frankenthal (Rheinpfalz). **J. Mehring.**

Mittheilungen über die jetzt am Mittelrhein allenthalben angesiedelte Apfelrinden- oder „Blutlaus".

(Von Dr. L. Glaser in Worms.)

Eine im Auftrage des Herrn Friedensrichter Grode in Nieder-Olm an mich gerichtete Anfrage veranlaßt mich, auf die in neuerer Zeit bei uns so schädlich auftretende Apfelrindenlaus hiermit zurückzukommen. Leider finden sich nicht nur um Worms, sowie nach Herrn Eyrich's mündlicher Mittheilung um Mannheim, sondern auch überall sonst am Rhein links und rechts desselben die Apfelbäume in Baumpflanzungen, an Straßen und zumal in Hausgärten vielfach stark von diesem Schmarotzer ergriffen. Um offene Stellen der Stämme und Aeste, besonders um Astschnittflächen herum, sowie weiterhin die Zweige und Triebe, namentlich Wasserreiser entlang bis zu den äußersten Spitzen hinauf finden sich gegen Herbst hin die Apfelbäume jung wie alt überall in den Kronen von den mit dicken weißen Flocken, wie mit Baumwolle bedeckten Ansiedlungen der Rindenläuse bedeckt. Diese sitzen mit den Köpfen in dichten Schaaren an die Rinde festgedrückt, rühren sich nicht von der Stelle und saugen mit ihren feinen, spitzen Saugrüsseln unaufhörlich den Saft der Rinde und des Splintes, welcher letztere davon krebsartig erkrankt und zu häßlichen Geschwüren anschwillt. Die zärteren Triebe gehen in Folge des sich bildenden Krebses namentlich ganz zu Grunde, so daß die Blätter allmälig vertrock-

nen, und etwaige Früchte verkümmern und abfallen. Das Schlimmste dabei ist, daß in Folge des ununterbrochenen Schmarotzens dieses Ungeziefers während des ganzen Jahres (selbst den Winter über) die Bäume, wenn sie vergebens der Reinigung und Befreiung von ihrer Plage harren, zuletzt ganz zu Grunde gehen. Darum ist bei so drohenden empfindlichen Verlusten ungesäumtes energisches Einschreiten überall, wo sich diese Plage zeigt, dringend geboten.

In meinem Lehrbuche über landw. Ungeziefer (Mannheim, 1867, S. 162 ff.) habe ich unter den Rinden- und Zweigverderbern dieses höchst schädlichen Schmarotzers, der wolligen Apfelblattlaus (Eriosoma mali, bei Anderen Schizoneura lanigera), bereits eingehend Erwähnung gethan, und Mittel zur Vorkehrung und zum Einschreiten gegen das Thier zur Sprache gebracht. Meine inzwischen vervollständigten Beobachtungen über dieses bisher nur unvollkommen bekannte, erst in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts in England, Nordfrankreich und Norddeutschland, wahrscheinlich von Amerika aus, bei uns einheimisch gewordene Insekt bestehen kürzlich in Folgendem:

Die ersten Thiere entstehen früh im Jahre (schon im April) aus Wintereiern, welche die weiblichen Thiere im Herbste an die Rinde legen. Was aus den Eiern entsteht, sind lauter eigenthümliche, ungeflügelte, anfangs ganz kleine Gebilde von braunröthlicher Farbe, welche später sehr deutlich dunkel geringelt, mit feinem weißlichen Duft und mit leichtem weißem Flaum bedeckt, von der Größe gewöhnlicher Blattläuse erscheinen, die beim Zerdrücken einen schwarzröthlichen, klebrigen Saft von sich geben. Diese weiblichen Gebilde sitzen zuletzt an Ort und Stelle festgesaugt, und verlassen ihren Ort nicht, wo sich durch unaufhörliches Lebendiggebären der Thiere ohne alles männliche Zuthun, also durch eine Art Parthenogenese (Jungfer-Gebären), die anfangs kleinen Ansiedlungen allmälig erweitern und in die Länge oder ringförmig um Schnittflächen herum ausdehnen.

Man findet in den Colonieen oder Nestern der Thiere kleine weißliche Kügelchen, die man anfangs für Eier zu halten versucht ist, die aber nur ausgesonderte Honigtröpfchen der Thiere, mit feinem Staub wie Pillen umhüllt, darstellen; ebenso kleine weiße Runzeln, welche in den abgestreiften Bälgen der sich öfter häutenden Thiere bestehen. Diese im Anfang blos vorhandenen ungeflügelten und in geometrischem Verhältniß durch Weitergebären sich vermehrenden Gebilde führen, wie auch

bei anderen Blattläusen, den Namen „Ammen“, weil sie die ganz kleinen Jungen, welche noch nicht selbst saugen, mit ihrem Honig nähren. Ganz jung sind die Ammen, wie gesagt, selbst kleine, röthliche, ziemlich muntere, etwas an Staubläuse erinnernde und wie solche umherlaufende Gebilde mit kenntlichen Fühlern und Füßen, und sie verbreiten sich in diesem Zustande leicht in die nächste Umgebung, ja über einen ganzen Baum hin. Haben sie sich aber einmal festgesaugt, entweder zwischen den älteren Ammen, oder an selbstgesuchten neuen Stellen, so hört alles Umherlaufen auf, und macht nun, wie dies nach meinen Beobachtungen auch bei Schildläusen (z. B. bei denen junger Balsampappeln, Aspidiotus mytilus m.) der Fall ist, einem unbeweglichen Festsitzen und Schmarotzen Platz. Nun beginnt auch die Bildung der flockigen Wolle, die aus den Leibringen allmälig hervordringt, sowie das Abscheiden von Honigtröpfchen. Nur dann und wann bemerkt man ein Lüften und Zurechtrücken des Hinterleibes unter den Wollenflocken, wenn sie nämlich ihre Sauger anders einsetzen. Einmal fest an ihren Ort gebannt, bringen sie schon nach wenig Wochen ihrerseits ganz kleine, lebhaft umherlaufende Jungen zur Welt. Dieses Weitergebären und Wiedergebären wiederholt sich wohl 10 bis 15 Mal während des Sommers, so daß von einer Amme nach und nach, während sie selbst immer wiedergebiert, eben so viele Generationen abstammen und sich die Nachkommen einer einzigen Frühlingslaus zuletzt nach hundert Millionen berechnen.

Alsbald im Frühling erscheinen sodann unter den über Winter übrig gebliebenen massenhaften mit Wolle leicht verhüllten Ammengesellschaften viel größere, über 1 Linie lange graue, läuse- oder asselförmige Weibchen ohne Flügel. Dies sind die Urahnen der nachgeborenen Ammen, und diese laufen jetzt unter ihrer träg festsitzenden Nachkommenschaft umher, um von deren Honig zu saugen, besteigen überall die Aeste und Zweige der Baumkronen, und setzen da nunmehr gleichfalls durch Lebendiggebären allenthalben junge Ammen ab. So wird es erklärlich, wie sich bald ganze Apfelkronen mit dem Ungeziefer füllen und alle Zweige bis obenhin mit klumpigen flockigen Ansiedlungen besetzt sind, um so mehr, da auch die einmal festgesaugten Colonieen, wenn sie auch an sich ihre Stelle nicht verlassen, unaufhörlich Junge in die Umgebung aussenden.

Gegen Herbst erscheinen endlich, ohne Zweifel von Ammen und nicht von großen Urmüttern geboren, da diese dann schon verschwunden

sind, auch geflügelte Thiere beiderlei Geschlechtes, kleinere schwarze Männchen und größere graue Weibchen, beide Geschlechter mit großen, äußerst dünnen und zerbrechlichen Flügeln. Diese beiderlei Gebilde fliegen nun auch von der Stelle und in die Ferne auf andere Bäume, begatten sich und die Weibchen legen darauf im Herbste in Folge der Paarung Eier an die Rinde, welche dort über Winter dem Froste widerstehen und im Frühjahre durch die Sonne zum Leben erwachen, mithin an unzähligen Punkten, besonders an offenen Stellen, den ersten Grund zu späteren Ansiedlungen legen. Noch emsiger tragen aber die alten, anfangs geflügelten, nach der Begattung und Ueberwinterung unter allerlei Genist am Boden, jedoch ohne Flügel wieder auftretenden Urmütter zur Ausbreitung der Schmarotzer, zumal bis in die obersten Theile der Baumkronen, bei.

Daß sich dies Ungeziefer in die Ferne fortpflanzt, kann bei dem anfangs geflügelten Zustande der Geschlechter nicht befremden. Doch tragen sicher auch andere Mittel, wie z. B. die Füße der über die Ammengesellschaften hinwegkriechenden Spechte und Baumläufer, ohne Zweifel auch Stürme, welche die Wollenflocken sammt daran hängenden noch jungen und ganz kleinen Insekten verschlagen, zur Verbreitung dieses Uebels das Ihrige bei. Daß die Thiere bei der Paarung oder durch das Verkriechen über Winter die Flügel verlieren, haben sie z. B. mit den geflügelten Ameisen gemein, die auch während des Begattungsactes hoch in der Luft die Flügel meist ganz abknicken und herabfallen. Im Frühlinge wiedererscheinende Weibchen sah ich bisher nie anders als ganz flügellos wie Asseln, und ich bekam noch keine mit Flügelresten, mit noch sichtbaren Ansätzen oder Wurzeln zu Gesicht, so daß ich anfangs geneigt war, sie überhaupt für flügellos und nur die herbstlichen Männchen für geflügelt anzusehen.

Die ganze angeführte Lebensbeschreibung dieses Insektes ergiebt, daß das wirksamste Gegenmittel das Zerdrücken und Zerreiben der ersten noch kleinen Ansiedlungen an offenen Rindenstellen, Astschnittflächen 2c. ist. Auch im Winter kann man noch einschreiten, da die Versammlungen unter ihren Flockenhüllen dem ärgsten Froste widerstehen und an Ort und Stelle bleiben. Die am Boden überwinternden alten Weibchen sodann, die hauptsächlichsten Weiterverbreiter dieser Plage, muß man im Frühjahr mit Klebgürteln, am Besten mit unmittelbar auf die Rinde selbst aufgetragenen Klebringen abfangen, wie man es ähnlich im Herbste mit den weiblichen Frostspannern macht.

Solche Ringe müssen um die Stämme herum unterhalb der Krone oder auch um die einzelnen Hauptäste derselben herum angebracht werden. Nach einer mündlichen Mittheilung hat man dies Ungeziefer früher um Düsseldorf durch Auslegen von Moos um die Bäume herum, im Spätherbst, und Verbrennen desselben sammt den darin verkrochenen Weibchen gegen Frühjahr mit Erfolg bekämpft. Die beiden vorigen Mittel sind aber sicher die am meisten sich bewährenden, und bei der immer mehr drohenden Zerstörung der edelsten Apfelbäume durch diese verderblichen Schmarotzer kann nicht dringend genug auf ungesäumte Anwendung hingewiesen werden. Dies ist um so mehr nöthig, als der Mensch bei der Vertilgung dieses Ungeziefers hauptsächlich auf sich angewiesen ist. Die zu ihrem Schutz mit Wollenflocken bedeckten Ansiedlungen bleiben, wie ich beobachtet habe, von Vögeln (Meisen, Rothschwänzchen, Sperlingen 2c.) ganz verschont, ob auch von Spechten und Baumläufern, möchte ich nicht bezweifeln, da man solche keineswegs in den von den Schmarotzern ergriffenen Pflanzungen sich sammeln oder vorzugsweise einfinden sieht. Eher schon werden die Eier, wie diejenigen anderer Blattläuse, den Winter über den Meisen und Goldhähnchen zur Beute. Die Hülfe nützlicher Raubinsekten, wie der Larven von Perl- oder Florfliegen (Hemerobius), der sogenannten „Blattlauslöwen", von Gölsen oder Schwebfliegen (Syrphus), und besonders der dicken, warzigen Larven von Marienkäferchen (Coccinellidae), die man nicht selten in allen Zuständen unter ihnen antrifft und von ihnen zehren sehen kann, — diese ganze Unterstützung des Menschen durch die Natur selbst ist viel zu unzulänglich, als daß sich der Mensch damit zufrieden geben könnte, er muß vielmehr das Beste selbst thun und selbst Hand anlegen. Dazu ist ihm der Verstand verliehen; diesen richtig zu gebrauchen, und besonders — nicht träger Indolenz zu huldigen und es eben gehen zu lassen, wie es gehen will, dies ist es, was vor Allem noth thut.

Salzdüngung bei Hanf.

Unterzeichneter hat dieses Frühjahr eine Düngerprobe mit Salz (Kochsalz) bei Hanf vorgenommen, das heißt, er hat den schlechteren Theil des Hanfackers genau abgegrenzt, mit Salz bestreut und mit dem Hanfsamen untergeeggt.

Wurde nun auch dieser nicht länger als der nicht so gedüngte —

was jedenfalls den ungünstigen Witterungsverhältnissen zuzuschreiben war — so zeichnete er sich doch durch ein frischeres, kräftigeres und dunkleres Grün sehr auffallend aus, und ist daher anzunehmen, daß sich eine so geringe Ausgabe für Salz (2 Pfund per Decimale) sehr gut rentire. Noch mehr aber würde sich diese Ausgabe reduziren, wenn man statt Kochsalz denaturirtes (Viehsalz) dazu verwenden könnte.

Flachs, auf ähnliche Weise behandelt, die nämlichen günstigen Resultate. **Scheu.**

Zur Vertilgung der Maikäfer.

Vor zwei Jahren habe ich in meinem Acker c. 30 Säcke Kartoffeln geerntet; glaube aber, daß man kaum 30, sage 30 einzelne Knollen gefunden, die nicht von Engerlingen angefressen waren, die also mit heiler Haut davongekommen. Bedenkt man dazu noch den Einfluß auf das Wachsthum selbst: der Acker war sehr gut im Stande, und trotzdem habe ich in viel geringerem und schlechterem Boden bedeutend größere und schwerere Kartoffeln erhalten, auf einer gleichgroßen Fläche beinahe das Doppelte geerntet.

Die Engerlinge leben von Wurzeln und Wurzelknollen der Gräser und Kräuter, wird's darum mit dem Schaden an andern Feldfrüchten anders sein?

Und da dieser Larvenzustand des Maikäfers, wie bekannt, 4 Jahre dauert, die Freßlust desselben aber natürlich von Jahr zu Jahr zunimmt, so braucht man kein besonders guter Rechenmeister zu sein, um herauszufinden, daß der Verlust unter Umständen für den Landwirth ein enormer sein muß.

Wohl sagt Mancher: Was helfen alle Menschenbemühungen, die Natur muß sich selber helfen!

Wenn ich aber an meine zerfressenen Kartoffeln dachte und an die Tausende von Engerlingen, die ich während des Bebauens des Ackers gesehen — also vertilgen konnte — so mußte ich mir doch auch sagen: daß der liebe Gott wohl nicht umsonst den Menschen Hände und Füße, idem Verstand gegeben habe.

In allen, besonders in den für Kartoffeln bestimmten Aeckern ließ ich alle bei der Bearbeitung derselben zum Vorschein kommende Engerlinge sorgfältig auflesen (Hühnerfutter), und ich hatte die Freude, daß

dieses Jahr meine Kartoffeln, mit ganz geringer Ausnahme, nicht nur unzerfressen, sondern auch gesund und vollkommen ausgewachsen waren, während mir bei jeder Frage nach dem Befund die Antwort wurde: Halb gefressen! Ausgehülset bis auf die Schale!

Da sohin das auch schon in diesen Blättern beregte Einsammeln der Engerlinge, selbst wenn es durch Taglöhner geschieht, jedenfalls reichliche Zinsen trägt, so sollte kein Landwirth solches versäumen; schlägt man ja dadurch 2 Fliegen mit Einer Klappe!

Bledesbach, im Oktober 1869. **Scheu**, Schullehrer.

Ein „Bien" vom Zuidersee in Holland.

Da es schon längst mein Wunsch war, einen ächten, nordischen Haidebien zu besitzen, so verfehlte ich nicht, mir einen solchen bei Gelegenheit meiner Anwesenheit beim landwirthschaftlichen Congreß in Kampen am Zuidersee in Holland zu erwerben und denselben mit nach Frankenthal zu nehmen. Diese Erwerbung geschah zu Yselmüthe bei Kampen von einem sehr gebildeten Bienenbesitzer. Da derselbe noch keinen Nachschwarm besaß, und ich kein „starkes Volk" als Passagiergut mit herumschleppen wollte, so wurde ein Stock, der das Jahr zuvor geschwärmt hatte, mithin eine einjährige Königin haben mußte, „ausgestaucht", und ein Theil der Bienen nebst der Königin in eine kleine Strohkappe geschöpft, mit einem „Haidenetz" überzogen und die vier Ecken desselben mittelst Bindfaden und einer Packnadel unverrückbar zusammengenäht. Da die Kappe weder Bau noch Honig enthielt, so wurde der Bien während der dreitägigen Heimreise, die theils per Bahn theils per Dampfboot geschah, auf folgende Weise gefüttert: Aus einem Glas mit Pfälzer Honig wurde alle zwei Stunden ein Kaffeelöffel voll Honig genommen, auf das Straminnetz geschmiert und mit den Fingern zart durch die Maschen des Netzes hindurch gedrückt. Von Zeit zu Zeit, in Intervallen von etwa vier Stunden, wurde aus einem kleinen Wasserfläschchen ein wenig Wasser auf die Honigstelle gegeben, und dasselbe ebenfalls sanft eingetupft. Es ist kaum zu glauben, wie vertraut die Bienen und ihr Pflegevater während der Reise mit einander wurden, und welch warmen Antheil die Mitreisenden an dem kleinen Pfleglinge nahmen, trotzdem keine Bienen in die Personenwägen kommen sollen. An der holländisch-preußischen Grenze hatte ich zwar etwas Anstand, als ich aber sagte: „Es wären keine Bienen,

sondern nur eine Königin mit Dienerschaft", so durfte ich endlich doch einsteigen.

Zu Hause angekommen, wurde die Kappe sofort einem mit Honigrähmchen gefüllten Uebergangskästchen aufgesetzt, die Bienen mit etwas Rauch aus der Kappe in dasselbe hinabgetrieben und voll Erwartung das Innere der Kappe in Augenschein genommen. Dieselbe enthielt einige kleine neugebaute Wachsröschen, theils Honig, theils frischgelegte Eier enthaltend. Von Schmutz oder todten Bienen war keine Spur vorhanden.

Im Vergleich mit den hiesigen Bienen fanden sich die neuen Ankömmlinge viel kürzer, etwas dunkler und mehr behaart, aber viel munterer; der Fleiß ein außerordentlich großer. Das ordinärste Futter schien ihnen Zuckerbrod zu sein. Mitte August lieferte der „Holländer" einen freiwilligen Schwarm, der heute nebst dem Mutterstocke bezüglich des Honigvorrathes unbesorgt dem kommenden Winter entgegen sehen darf. Obgleich ich beide gehörig unterstützte, so hatten sie doch auch ihrerseits das Möglichste geleistet, um ihre Winterbedürfnisse zusammen zu bringen.

Frankenthal (Rheinpfalz), den 10. Oktober 1869.

J. Mehring.

Hängt Nistkästchen an eure Obstbäume zur Herbeiziehung von Meisen, Baumläufern, Kleibern und Staaren.

Eine dringende Bitte an alle Obstfreunde und Gartenliebhaber.

Auch die härtesten Winter sind erfahrungsmäßig nicht im Stande, die Eier des Frostspanners und andere Insekten in ihrer Keimfähigkeit zu zerstören, aus denen die zahllosen Raupen entstehen, die unsere schönsten Aussichten auf gute Obsternte oft schon in der Blüthe zu Nichte machen. Ebenso unwirksam erweiset sich die Hülfe, welche in direkter Weise die menschliche Hand und Vertilgungskunst zu leisten vermag, wenn dazu auch noch so strenge Handhabungen der polizeilichen Verordnungen zur Vertilgung der Raupen antreibt. Aber indirekt vermag der Mensch sich und seine Gärten zu schützen, wenn er die Winke des großen Schöpfers versteht und sich das kleine Heer der unermüdlichen Vertilger der Insekteneier befreundet. Jede Meise, der Baumläufer, der Kleiber, das Goldhähnchen vertilgt jährlich über 300,000 Stück Insekten der schädlichsten Art und ihre Brut.

Warum sehen wir diese niedlichen Vögelchen so wenig in unseren Gärten, trotzdem daß die darin befindlichen Bäume und Sträucher oft voll von Nahrung für sie strotzen? Der Grund ist einfach: auch diese Thierchen wollen sich eine Familie gründen; sie bedürfen dazu eines Obdaches, eines Wohnhäuschen's. Ihre Natur ist es aber, nur in Baumhöhlen ihr Nest zu bauen. Hohle Bäume werden jedoch in den Nutzgärten nicht geduldet, darum fehlt den armen nützlichen Vögelchen die Gelegenheit, sich zu unserm großen Nutzen in unseren Gärten häuslich niederzulassen.

Aber wir können ihnen diese Gelegenheit leicht künstlich verschaffen durch vielfaches Anbringen von Nistkästchen an unsern Obstbäumen. Jeder Obstbaum von einiger Größe sollte ein solches Nistkästchen an sich tragen. Ihre Construction ist einfach und wenig kostspielig.

Die Meisen lieben senkrechte Höhlen von 7—8 Zoll Tiefe in den Bäumen, in einer Höhe von 12—15 Fuß angebracht und in einer lichten Weite von 3 Zoll. Man nehme also ein Stück Ast- oder Stammholz mit der Rinde, in der Stärke von etwa 5 Zoll, säge dasselbe in kleine Blöcke von 8—9 Zoll Länge, lasse in dessen Mitte von oben bis unten ein Loch bohren von 3 Zoll lichter Weite, oder nach der Spaltung durch den Hohlhobel einhobeln und die beiden Hälften wieder zusammenfügen und leimen, schließe dann die obere und untere Oeffnung durch einen engschließenden Stopfen; bringe am oberen Ende durch Einbohren in die Quere des Blockes ein Flugloch von einem Zoll lichter Weite an, und das Nistkästchen ist fertig. Unter dem Flugloch wird ein kleines Stäbchen angebracht, auf welches der Vogel sich setzen kann, wenn er nach dem Neste fliegt.

Das Kästchen wird an Bäumen, die sich nicht zu spät belauben und nicht zu kahl und isolirt stehen, angebracht und befestigt in einer Höhe von 12—15 Fuß, so daß das Flugloch nach Osten gerichtet erscheint. —

Für die Tannenmeise wählt man Fichtenholz und bringt das Nistkästchen auch an einer Fichte an, weil sie diese Holzart aufsucht. Aus demselben Grunde wählt man für die Haubenmeise diese Kiefer. — Die Schwanzmeise, die Fink- und Kohlmeise nimmt mit jedem Laubholz vorlieb; ebenso der Baumläufer und Kleiber.

Während des Winters geht aber diesen Vögelchen oft die Nahrung aus, und sie müssen Hungers sterben, wenn sie nicht künstlich gefüttert werden. Es legt sich nämlich oft ein Reif und Glatteis um die Zweige

des Holzes, und hüllt die Insekteneier in die Eisdecke ein, aus der sie der Vogel nicht hervorholen kann. Man bringt darum auf dem Nistkästchen oder sonst an einer beliebigen Stelle des Baumes bei solchen Eisinkrustirungen etwas künstliche Nahrung an, bestehend in dem Kern einer Baumnuß, oder in etwas Fleischabfällen, die man dort so befestigt, daß der Vogel seine Nahrung davon abpicken kann. —

Größer und weiter müssen die Nistkästchen für die Staare sein, mindestens 4 Zoll weit und 10 Zoll tief, das Flugloch 1½ Zoll weit. Der Staar liebt hohe Bäume in Gruppen, und nistet gerne in vielen Familien auf demselben Baume. Darum muß man wenigstens 5 Nistkästchen an demselben Baume für Staare anbringen, in einer Höhe von 20—50 Fuß. —

Alle diejenigen, welche der hier ausgesprochenen Bitte folgen, ersuchen wir uns freundlichst brieflich Nachricht von dem zu geben, was sie zum Schutz der nützlichen Vögel ins Werk gesetzt haben, und welche Erfolge sie dabei erzielt haben. Insbesondere bitten wir sie, auch auf ihre Freunde und Bekannten zu wirken, daß sie sich dem Vogelschutze anschließen und gleich werkthätig dafür werden. Aufgabe der Gartenbauvereine und der landwirthschaftlichen Loc.-Abtheilungen, auch der Förster und Oberförster wird es sein müssen uns tapfer in der allgemeinen Organisation des Vogelschutzes zu unterstützen.

(Zeitschr. des landw. Vereins für Rheinpreußen.)

Vertilgung der Feldmäuse.

Da an vielen Orten die Feldmäuse wieder überhand nehmen und Maßregeln gegen dieselben dringend nothwendig sind, bringen wir nachstehend einen authentischen Bericht über systematische Vertilgung derselben auf der Stadtmarkung Nördlingen zur Veröffentlichung und empfehlen die dort so energisch ergriffenen Maßregeln zu allgemeiner Nachahmung:

„Es ist bis jetzt noch nirgends vorgekommen, daß zur Vertilgung der Feldmäuse im großen Maaßstabe und auf großen Feldabtheilungen Arbeiten veranstaltet wurden, obwohl dieses, besonders im Riese, sehr oft nothwendig und wie wir gesehen, vom besten Erfolg ist.

Das Siebnergericht der Stadt Nördlingen hat sich dieser Arbeit im Jahre 1866 zweimal unterzogen.

Im Frühjahr 1866 zeigten sich in den Wintersaaten so viele Mausstellen und Mäuse, daß der Ertrag des Feldes im höchsten Grade gefährdet schien, wenn Nichts dagegen vorgenommen würde; die Aufforderungen an die Besitzer, auf ihren Aeckern die Mäuse zu vertilgen, waren jedesmal ohne Erfolg, theils weil die nöthigen Arbeiten nie gehörig und dann nicht gleichzeitig vorgenommen wurden, deßhalb beschlossen die Siebner diese Arbeit in die Hand zu nehmen. Es wurde auf ihr Ansuchen vom Magistrat auf Grund §. 226 des Polizei-Strafgesetzbuches eine localpolizeiliche Vorschrift wegen der Leistung der Kostenbeiträge erlassen und von hoher k. Regierung die Erlaubniß zur Anwendung von Phosphorteig ertheilt. Nach diesen Vorarbeiten wurden in den Tagen vom 21. März bis 9. April zuerst alle Aecker im Winterfeld beetweise übergangen und alle darauf befindlichen Mauslöcher zugetreten, drei Tage darnach wurden in alle wieder geöffneten Löcher Phosphorteig an Strohhalmen gelegt. Der Erfolg war überaus günstig und zeigte sich am deutlichsten dadurch, daß keine Mäuse mehr gesehen wurden, dann aber, daß alle von den Mäusen abgegrasten Flächen wieder grün wurden.

Die Größe dieses Feldes war 743 Tagw.;

die Kosten betrugen für Arbeitslohn	141 fl. 18 kr.	(Taglöhne
für 78½ ℔ Phosphorteig à 20 kr.	26 fl. 10 kr.	20—30 kr.)
	168 fl. 28 kr.	

mithin auf 100 Dezm. 13½ kr.; außerdem 30 Bund Stroh. Durch die Ernte zeigte es sich wieder, daß die Arbeit erfolgreich war; alle Nachbargemeinden klagten über Mausbiß, und in der hiesigen Flur selbst gab es im Sommer- und Brachfeld Mäuse und Schaden hiedurch, besonders im Brachfeld.

Durch den trocknen Herbst wurde die Vermehrung der Mäuse im Brachfeld so begünstigt, daß die Bestellung vieler Felder mit Wintersaat unterblieb, auf den angesäeten aber durch die Mäuse der Samen zusammengetragen und die aufgegangene Saat allenthalben abgegrast wurde, und hiedurch das Gedeihen dieser Saat sehr in Frage gestellt. Unter diesen Umständen wurde beschlossen, gegen die Mäuse auf dieselbe Art zu verfahren, welche sich im Frühjahre so ausgezeichnet bewährt hatte. Die große Trockenheit brachte nur den Unterschied in der Arbeit, daß die Mauslöcher vor der Legung von Gift nicht zugetreten werden konnten und deßhalb in jedes Loch Gift an Strohhalmen gebracht werden mußte, was einen großen Giftverbrauch zur Folge hatte.

Der Erfolg war ebenfalls ausgezeichnet.

Von vielen Seiten wurde die Befürchtung laut, daß durch dieß Verfahren viele den Mäusen nachstellende Thiere zu Grunde gehen würden, was aber ungegründet sich erwiesen, wir haben im ganzen Feld blos 4 todte Raben gefunden und ob diese an vergifteten Mäusen zu Grund gingen, ist noch eine Frage. Nachdem nämlich Gift in die Löcher gebracht war, wurden dieselben zugetreten und da ist es wohl möglich aber nicht wahrscheinlich und wurde auch nicht leicht bemerkt, daß Mäuse wieder heraus kamen.

Die Größe der Aecker war 882 Tagw. 89 Dezm.; die Kosten betrugen für 182½ ℔ Phosphorteig . . . . . 60 fl. 50 kr.
für Stroh . . . . 13 fl. 30 kr.
für Arbeitslöhne (vom 18.—25. Oktober, 20 bis 36 kr.
Taglohn) . . . . 157 fl. 40 kr.
aufs Tagwerk 16 kr. . 232 fl. — kr.

Die Aufsicht und der Ausschlag der Rechnung wurde von den Siebnern jedesmal umsonst besorgt.

Abgesehen von dem Nutzen, welchen die Vornahmen dieser Arbeiten für unsere Fluren hatte, glauben wir hierdurch gezeigt zu haben, daß sich gegen die Verheerungen und die Vermehrung der Mäuse mit Erfolg kämpfen läßt und hiezu eine passende Methode gefunden haben, welche bei rechtzeitiger Vornahme den Eigenthümern ganz geringe Kosten verursacht."

Anzeigen.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Beilage zu Nro. 2 der Landwirthschaftl. Blätter.

Uebersicht

der

Erndte-Ergebnisse

des Jahres 1868.

Bezirk.	Weizen.				Korn (Roggen).				Dinkel (Spelz, Kern, Fesen).			
	Qualität.	Quantität.	Gewicht per Scheffel.	Stroh-Ertrag.	Qualität.	Quantität.	Gewicht per Scheffel.	Stroh-Ertrag.	Qualität.	Quantität.	Gewicht per Scheffel.	Stroh-Ertrag.
			Pfd.				Pfd.				Pfd.	
Bergzabern	I	II	346	I,50	I,50	II,50	320	I	I,50	I,50	190	I,50
Frankenthal	I	II,50	340	III	I,25	I	328	I	I	III	190	III,25
Germersheim	II	II,50	310	II	II	II,50	290	II	II	II,50	200	II
Homburg	I	I	320	II,50	I	II	320	II,50	II	II	185	II,50
Kaiserslautern	III	II,75	365	III	II	II,50	330	III	II	II	180	II,50
Kandel	I	II	345	I	I	I,75	325	I	I	I,75	195	I,75
Kirchheim	I	I,50	308	I	I	II	298	I	I,25	II	140	II
Kusel	I,50	II,25	355	II,90	I,25	I,75	335	II	II	II,50	185	II,50
Landau	II,25	III	323	II	III	II	307	II	II	II	185	I,50
Neustadt	II,50	III	335	III,25	II	I.50	320	I	II,50	III	192	III,25
Pirmasens	II	III	319	II,75	II	II	298	II,25	I,50	II,25	180	II,50
Speyer	I,60	III	340	IV	I	I,25	320	I	I	I	190	I
Zweibrücken	II,35	III,10	330	III,75	II,25	II,25	320	II,10	II,20	II,30	190	II,75
Summa	22,20	31,60	4336	32,65	21,25	25	4111	21,85	21,95	27,80	2402	29
											unenthülst	
Durchschnitt	I,70	II,43	333	II,51	I,62	I,92	316	I,68	I,68	II,13	184	II,23

Bezirk.	Gerste.				Hafer.				Hülsenfrüchte Bohnen, Erbsen, Linsen.		Hirsen.	
	Qualität.	Quantität.	Gewicht per Scheffel.	Stroh-Ertrag.	Qualität.	Quantität.	Gewicht per Scheffel.	Stroh-Ertrag.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.
			Pfd.				Pfd.					
Bergzabern	I,80	II	290	II,50	I	I	209	I	I	I	—	—
Frankenthal	I,50	III	278	II,75	I	II,75	185	III,50	III	IV	III	III
Germersheim	III,50	III	265	III,50	II	II,50	200	II,50	III	III	—	—
Homburg	II	III	240	IV	II	III	200	III,50	IV	IV	—	—
Kaiserslautern	III	III,50	280	V	II	II	190	III,50	III	III,50	—	—
Kandel	III	III	280	III	I,75	I,75	230	I	I	I,50	II	II
Kirchheim	II	II	270	III	II	II,75	175	II,75	II	III	—	—
Kusel	III	III	275	IV	II,50	III	210	III,50	II	IV,75	—	—
Landau	II,85	III	269	III	III	III,25	192	III	II	II	—	—
Neustadt	III,25	III	280	III,50	II	II,50	208	II	II	III	—	—
Pirmasens	II	III	250	II,75	II,50	IV	177	III	III	III,75	—	—
Speyer	II	II	280	II	I	I	210	I	II,50	I	—	—
Zweibrücken	II,60	III,35	265	III,40	II,45	II,75	195	III	II,50	III,10	—	—
Summa	32,50	36,85	3522	42,40	25,20	32,25	2581	33,25	31	37,60	5	5
Durchschnitt	II,50	II,83	271	III,26	I,93	II,48	I,98	II,55	II,38	II,89	II,50	II,50

Bezirk.	Mais.		Kartoffeln.		Obst.		Hopfen.		Heu.		Grummet (Ohmet oder Nachheu).	
	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.
Bergzabern	—	—	I	II	I	II	I	I	I	II	I	III
Frankenthal	III	III	II	IV	I	I	—	—	II	III	III	V
Germersheim	II	II	II	II	IV	III,50	III	III	II	II	II	II
Homburg	—	—	I	II,25	I	II	—	—	II	II	III	IV
Kaiserslautern	—	—	I	I,50	I	I	II,50	II,50	II,50	II,50	II	III
Kandel	I	I	I	I	II	I	II	I,75	I	I	I	I
Kirchheim	I	I	II,50	II	II,75	I,25	II	II	I	II	II	III
Kusel	I,50	I,50	I	I	III	I	II	I,25	II	II	III	III
Landau	II	II,50	I,50	I,50	II	I,50	II	III	I	II	I	II,50
Neustadt	I	I	I	II,50	II,75	II	II	III	I	II,50	I	IV
Pirmasens	—	—	I,75	I,50	III	III	—	—	II	III	II	I,75
Speyer	I	I	I	II,50	III	I,25	I,50	III	I	I	I	III
Zweibrücken	—	—	I,75	II	II	II	III	III	II	II,60	II,50	III,40
Summa	12,50	13	18,50	25,75	28,50	22,50	21	23,50	20,50	27,60	24,50	38,65
Durchschnitt	I,56	I,62	I,42	I,98	II,19	I,73	II,10	II,35	I,57	II,12	I,88	II,97

Bezirk.	Klee.		Rüben.		Gemüse.		Flachs.		Hanf.		Reps.	
	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.
Bergzabern	I	III	II	II	I	III	I	I	II	II	I	I,50
Frankenthal	I	IV	II,25	III	III	IV	—	—	II	III	I	II
Germersheim	III	III	III	III	IV	IV	IV	IV,25	II	II,50	II	III
Homburg	III	IV	III	V	III	V	III	III	II	II	I	II
Kaiserslautern	II	III,25	IV	IV	V	V	III	II,75	III	II,75	I,50	I,50
Kandel	II	II	I	I	I	II	I	II	I	I	III	III
Kirchheim	I	II,75	II	III	III	IV,50	III	III	III	III	II,70	IV
Kusel	IV	IV	II,50	III	V	V	IV,50	IV,50	I	I,75	II	III,75
Landau	II	III,50	III	II,50	III	IV	III	II	II,50	II	III,50	III
Neustadt	I	III	II	III	II	IV	I	III	I	II	II	III
Pirmasens	III	III,50	III	IV	III	IV	III	III	II	II,75	II,50	II,75
Speyer	I	III,50	II	III	I	IV	I	IV	I	I	I,50	III,50
Zweibrücken	II,60	III,60	II,65	III	III,30	IV,50	II,85	III,65	II,40	II,20	II,75	III
Summa	26,60	43,10	32,40	39,50	37,30	53	30,35	36,15	24,90	27,95	26,45	36
Durchschnitt	II,04	III,31	II,49	III,03	II,87	IV,07	II,53	III	I,91	II,15	II,03	II,76

Bezirk.	Mohn.		Cichorien.		Kastanien.		Tabak.		Krapp.		Wein.		Zuckerrüben.	
	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.	Qualität.	Quantität.
Bergzabern . . .	I	I	—	—	I	I	—	—	—	—	II	II	—	—
Frankenthal . . .	—	—	II	III	—	—	—	—	—	—	I,75	I	II	III,25
Germersheim . .	—	—	—	—	—	—	II	II,50	—	—	II	II	III,25	III
Homburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaiserslautern . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kandel	I	II	—	—	—	—	II	II	—	—	I	I	I	II
Kirchheim . . .	—	—	—	—	I	I	—	—	—	—	I	II	—	—
Kusel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I	I	—	—
Landau	III	IV,50	—	—	II	II	III	III,50	—	—	II	II	—	—
Neustadt . . .	I,50	II,50	I	III	I	I	III	II	—	—	II	I	—	—
Pirmasens . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Speyer	—	—	I	III	—	—	II	II	I	I	I	I	I	III,50
Zweibrücken . . .	III	III	II	III,90	—	—	—	—	II,75	III,85	—	—	II,15	III,50
Summa	9,50	13	6	12,90	5	5	12	12	3,75	4,85	13,75	13	9,40	15,25
Durchschnitt	I,90	II,60	I,50	III,22	I,25	I,25	II,40	II,40	I,87	II,24	I,52	I,44	I,88	III

Statistik des Weinbaues im Bezirksamte Kusel pro 1868.

No.	Gemeinden, in welchen Weinberge sich befinden.	Areale der Weinberge in Tagw.		Ertrag derselben in Ohm, zu 100 Liter.		Durchschnitts-Ertrag pro Tagwert die Ohm zu 100 Liter.	Durchschnittspreis per Ohm.	
		ertragsfähig.	neu angelegt.	Weißer	Rother		Weißer	Rother
							fl.	fl.
1	Odenbach	72,45	12,52	754	3	8	18	25
2	Adenbach	10,15	5,51	95	—	7	18	—
3	Ginsweiler	6,83	6,12	74	3	7	18	25
4	Reiffelbach	6,77	1,57	38	—	5	18	—
5	Schmittweiler	9,16	4,00	88	—	6	18	—
6	Becherbach	16,55	10,60	155	5	9,5	20	—
7	Gangloff *)	3,40	2,80	20	—	6	—	—
8	Nußbach	15,14	6,30	106	—	7,5	16	—
9	Reipoltskirchen	4,10	0,90	32	—	7,5	19	—
10	Roth	3,50	1,10	25	—	7	18	—
11	Lauterecken	63,05	1,72	778	58	13	20	26
12	Lohnweiler	11,82	1,00	100	20	10	20	26
13	Heinzenhausen	5,97	—	72	5	12	20	24
14	Hohenöllen	17,09	6,47	201	8	10	21	26
15	Wolfstein-Roßbach	25,50	21,00	393	47	17	23	28
16	Hundheim	18,01	3,49	147	15	9	21	24
17	Aschbach	9,00	2,32	68	—	7,53	19	—
18	Gumbsweiler	10,00	1,14	88	—	8,83	18	—
19	Hachenbach	7,80	0,96	45	—	6,00	18	—
20	Hinzweiler	8,58	2,65	79	—	9,30	17	—
21	Nerzweiler	8,99	0,35	50	—	5,59	19	—
22	Ulmet	4,50	—	24	—	5,25	28	—
23	Eschenau	13,00	2,00	128	—	9,75	24	—
24	St. Julian-Obereisenb.	20,60	4,00	125	3	6	24	28
25	Erdesbach	—	4,00	—	—	—	—	—
26	Horschbach	20,00	4,00	110	—	5,50	20	—
27	Eßweiler	—	3,47	—	—	—	—	—
28	Oberweiler i/Thal	8,40	3,05	64	—	8	18	—
29	Rudolphskirchen	4,06	3,97	50	3	13,25	—	—
30	Kreimbach, Kaulbach und Rutsweiler	1,30	2,11	6	—	—	—	—
31	Hefersweiler	1,25	5,50	10	—	—	—	—
	Summa	406,97	123,62	3925	170			

*) Wurde keiner verkauft. — Ad 29, 30 u. 31: Wird zumeist im Haus verwendet.

Aufgestellt zu Kusel, 23. Decbr. 1868.

Das landw. Bezirks-Comité:
Clostermeyer.

Landwirthschaftliche Blätter.

Herausgegeben

von dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz.

Nro. 4. Speyer. April 1869.

Inhalt.

Jahresbericht des Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins für die Pfalz pro 1868.

Speyer, 22. März 1869.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz
an
das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins für Bayern in München,

Jahresbericht des Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz pro 1868 betr.

I. Stand der Mitgliederzahl.

Am Schlusse des Jahres 1867 betrug die Zahl der Vereinsmitglieder 2847, welche am Ende des Jahres 1868 eine Erhöhung um 184 nachweist, so daß die Gesammtzahl der Mitglieder sich auf 3031 belief, 5 Ehrenmitglieder inbegriffen. Durch die zahlreichen Beitrittserklärungen, welche in den ersten Monaten des Jahres 1869 angemeldet wurden, ist jene Zahl auch jetzt wieder überholt.

II. Organismus des Kreis-Comité's.

In dem Personalbestand der ordentlichen Mitglieder des Kreis-Comité's haben sich während des abgelaufenen Jahres keine Aenderungen ergeben.

Bezüglich der außerordentlichen Mitglieder ist zu erwähnen, daß Herr Gutsbesitzer Freudenberg vom Offweilerhof zurückgetreten und durch Herrn Bezirksgeometer Straßer in Zweibrücken ersetzt worden, ferner Herr Adjunkt und Gutsbesitzer Heydweiler in Frankenthal gestorben ist.

Der complete Bestand des Kreis-Comité's, mit dem es in das Jahr 1869 einzutreten hat, kann noch nicht angegeben werden, da dasselbe gemäß §. 13 ff. der Vereinsstatuten einer theilweisen Erneuerung unterliegt. Dieselbe wurde bereits eingeleitet, nachdem bezüglich der Bezirks-Comités die Erneuerungswahlen vollendet sind.

III. Heimische Vereine und Gesellschaften mit der Landwirthschaft verwandten Zwecken.

A. Pferdezucht-Verein der Pfalz.

(Vorstand Karl von Rad, königl. Gestütsdirektor zu Zweibrücken.)

1. Stand der Mitglieder.

Die Zahl der Vereinsmitglieder betrug am 1. Januar 1868			548
Im Jahre 1868 sind dem Vereine neu beigetreten . .			44
und durch nachträgliche Zahlung der Beiträge für frühere Jahre wurden wieder aufgenommen			3
			595
Dagegen abgegangen:			
a) in Folge von Austrittserklärungen und wegen Zahlungs-Verweigerung der Beiträge	24		
b) wegen Wohnsitzveränderung und resp. Auswanderung .	3		
c) in Folge Ablebens	6		
	33		
Es verblieben sonach am 1. Januar 1869			562

14 mehr als am Schlusse des vorhergehenden Jahres.

2. Stand der Rechnungen.

Die Rechnung pro 1868 liefert nachbezeichnete Ergebnisse:

A. Einnahmen.		fl.	kr.
1. Rückstand der Rechnung pro 18⁶⁶/₆₇	fl. 289. 55½	305.	55½
Einnahmsnachholungen	fl. 16. —		
2. Einlagen der Mitglieder:			
a) letzte Rate der Einlage eines Mitgliedes von 10 fl.	fl. 2.	222.	—
b) von 44 neuen Mitgliedern à 5 fl.	fl. 220.		
3. Jahresbeiträge von 562 Mitgliedern à 1 fl. . .		562.	—
4. Kapitalzinsen		202.	12
5. Erlös aus versteigerten Pferden		—	—
6. Zuschüße:			
a) aus Centralstaatsfonds		400.	—
b) vom Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz		150.	—
7. Zurückerhobene Depositen		700.	—
8. Zufällige Einnahmen		—	—
Summa		2542.	7½

	B. Ausgaben.	fl.	kr.
9.	Remunerationen	150.	—
10.	Büreaukosten	25.	54
11.	Postporto und Erhebungskosten der Jahresbeiträge	21.	38
12.	Reisekosten (auf Verloosung und Prämirung von Vereinsstuten 2c.)	37.	6
13.	Ankaufs- und Versteigerungs-Kosten von Stuten	—	—
14.	Ankaufskosten zweier verloosten Stuten	615.	20
15.	Prämien an Pferdezüchter, welche ihre Zuchtstuten als Vereinsstuten eintragen ließen	475.	—
16.	Zuschüsse zu Fohlenpreisen bei landwirthschaftlichen Bezirksfesten 2c.	703.	30
17.	Uebrige Ausgaben (hierunter 15 fl. 18 kr. Inserations-Kosten)	16.	48½
18.	Depositen	202.	12
	Summe	2247.	28½

Abgleichung.

	fl.	kr.
Die Einnahmen betragen	2542.	7½
Die Ausgaben "	2247.	28½
Einnahms-Ueberschuß	294.	39
Die Ausstände auf Beiträge der Mitglieder betragen	46.	—
Kassa-Vorrath	248.	39

3. Vermögensstand.

Das Vermögen in Depositen bei Banquier Karl Fröhlich dahier bestehend, zu 3¾% verzinslich und jederzeit zurückerhebbar, beträgt am Schlusse des Jahres 1868 . . . . fl. 5068. 28 kr.

Hiezu der Einnahmsüberschuß der Rechnung mit fl. 294. 39 kr.

Summa fl. 5363. 7 kr.

Dasselbe betrug am 31. Dezember 1867 . fl. 5873. 11½ kr.

und hat sich sohin vermindert um . . . . . fl. 510. 4½ kr.

welche Verminderung daher rührt, daß die Zuschüsse zu Fohlenpreisen bei landwirthschaftlichen Bezirksfesten für die Jahre 1866 und 1867, welche Feste nicht abgehalten werden konnten, erst im Jahre 1868 zur Verwendung gelangt sind.

4. Thätigkeit des Vereins.

Auf Einladung des Vorstandes versammelte sich die Vereinscommission am 6. September v. Js. zu Neustadt und beschloß Folgendes:

1. Die Generalversammlung pro 1868 soll am 29. September zu Offenbach gelegentlich des von dortiger Gemeinde mit Unterstützung von Seiten des Bezirks-Comités Landau abzuhaltenden Pferde-Rennens stattfinden, daselbst soll

2. Die Rechnung pro $18^{66}/_{67}$ verbeschieden sowie nach Abhaltung der Generalversammlung

3. eine Musterung und Prämirung von Vereinsstuten vorgenommen werden.

4. Zu Fohlen-Preisen bei landwirthschaftlichen Bezirksfesten wurden Zuschüsse bewilligt:

a) dem Bezirks-Comité Bergzabern zu dem Feste in Billigheim	350 fl. — kr.
b) dem Bezirks-Comité Frankenthal für jenes zu Heidesheim	50 fl. — kr.
c) dem Bezirks-Comité Landau für jenes zu Offenbach	300 fl. — kr.
d) dem Pferdehirten zu Kandel als theilweiser Beitrag zur Löhnung	14 fl. — kr.
e) dem Pferdehirten zu Mutterstadt als Anerkennung seiner Leistungen	3 fl. 30 kr.
f) Dem Unternehmer des Fohlen-Tummelplatzes zu Speyer ein Beitrag zum Hirtenlohn von . .	20 fl. — kr.

5. Im Jahre 1868 sollen zum Zwecke der unentgeldlichen Verloosung zwei Stuten durch diejenigen Vereins-Mitglieder angekauft werden, welche im vorhergehenden Jahre den Ankauf solcher Stuten bewerkstelligt hatten.

Als Verloosungsorte wurden Heidesheim und Offenbach bezeichnet.

6. An die erledigten Respicienten-Stellen der Kantone Dürkheim, Ludwigshafen und Hornbach wurden gewählt:

Herr Bürgermeister Werle von Forst für den Kanton Dürkheim,
„ Gastwirth Merz von Mutterstadt für den Kanton Ludwigshafen und
„ Gutsbesitzer Karl Mauß von Hornbach für den Kanton Hornbach.

Die Generalversammlung fand nach dem Vorschlage der Vereins-Commission am 29. September 1868 zu Offenbach statt, deren Beschlüsse in Folgendem bestehen:

1. Die Rechnung pro 18⁶⁶/₆₇, welche durch die Vereinsmitglieder Herrn Bürgermeister Rauh und Herrn Gastwirth Jakob v. Gerichten von Offenbach geprüft und als richtig befunden worden war, wurde abgeschlossen mit einer

Einnahme von	1727 fl. 49½ kr.
einer Ausgabe von	1437 fl. 54 kr.
und einem Ueberschusse von	289 fl. 55½ kr.

2. Die statutengemäße Vertretung des landwirthschaftlichen Bezirks-Comités Zweibrücken in der Commission des Pferdezüchtervereins wurde der freien Wahl des besagten Comité's überlassen, welches demzufolge an die Stelle des ausgeschiedenen Mitgliedes Otto Freudenberg vom Offweilerhof, Herrn Daniel Stalter vom Montbijou-Hof bestimmte.

3. An die Stelle des verstorbenen Ersatzmannes der Vereinscommission, Paul Stockinger von Dirmstein, wurde Herr Bürgermeister Rauh von Offenbach gewählt.

4. Das entworfene Büdget pro 1868 wurde ohne Erinnerung befunden und die Einnahme auf . . . . 2189 fl. 55½ kr. und die Ausgabe ebenfalls auf . . . . . . 2189 fl. 55½ kr. festgesetzt.

Besondere Wünsche und Anträge wurden nicht gestellt.

Bezüglich des Vollzugs obiger Beschlüße bleibt noch Folgendes zu bemerken:

a) Musterungen und Prämirungen von Vereinsstuten fanden statt am
10. September zu [der Ort fehlt im Jahresberichte],
21. September zu Billigheim,
24. September zu Heidesheim und
29. September zu Offenbach.

Es wurden im Ganzen 19 Vereins-Stuten mit je 25 fl. prämirt und zwar:

1 zum viertenmale,
4 „ drittenmale,
8 „ zweitenmale und
6 „ erstenmale.

Gelegentlich dieser Prämirungen wurden wieder 11 Zuchtstuten als Vereinsstuten aufgenommen und es zählt das Grundbuch derselben nunmehr 91 Einträge.

b) Zum Zwecke der unentgeldlichen Verloosung wurden am 11. September zwei Stuten angekauft und zwar eine Rappstute,

trächtig, von Nicolaus Marhöffer von Obernheim um . . . . 343 fl. — kr.
ein Stutfohlen, 3½jährig, von Heinrich Mayer von Knopp um . . . . 272 fl. 20 kr.
Erstere Stute gewann bei der am 24. September zu Heidesheim vorgenommenen Verloosung Christian Schaaf von Ungstein und das Stutfohlen bei der zu Offenbach geschehenen Verloosung Jacob Hechler von Barbelroth.

B. Viehversicherungs-Vereine.

1. Allgemeiner pfälzischer Viehversicherungs-Verein

unter der Direktion des Oekonomen Hrn. Fr. Walz in Speyer.

Die Direktion des Vereins beklagt in ihrem Berichte, daß ungeachtet des Hinweises des Kreis-Comité's im Jahresberichte für 1867 auf die Benützung der Seuchenversicherung als Rückversicherung für Lokalviehversicherungs-Vereine diese zweckmäßige Versicherung bis jetzt in der Pfalz nicht benützt wurde, sowie auch die verhältnißmäßig geringe Betheiligung an der „Allgemeinen Versicherung" in unserem Kreise, obschon, wie aus dem Jahresberichte für 1867 ersichtlich, in einzelnen Lokalvereinen die Prämie sich ebenso hoch und noch höher stellt, als bei dem pfälzischen Viehversicherungsvereine, diese Vereine aber gegen Seuchen keine Garantie bieten.

In der Generalversammlung vom 25. Oktober l. J. wurde die Prämie für Rinder in gesunden Gegenden und Stallungen bei guter Wart und Pflege auf 2½—3⅓ %, für reine Ackerpferde im Alter von 4—8 Jahren auf 3½—4 % festgesetzt, und darf man wohl mit Recht annehmen, daß kein Lokalverein gegen alle Krankheiten und Seuchen zu diesem Prämiensatz versichern kann, wenn man dabei berücksichtigt, daß der pfälzische Verein aus dieser Prämie nicht allein alle Verwaltungskosten, Provisionen für die Agenten u. s. w., sondern auch noch die Kosten des ersten thierärztlichen Besuches bei versicherten und erkrankten Thieren zu bestreiten hat und die Durchführung der Organisation in den rechtsrheinischen Kreisen sehr bedeutende Ausgaben verursacht. Außerdem bietet die sogenannte Pauschal-Versicherung nach dem lebenden Gewichte den Besitzern von über 12 Stück Rindvieh den Vortheil, daß sie bei Wechsel oder Verkauf der lästigen Anzeige überhoben sind.

Bei dem jetzigen Prämiensatze stellt sich die Rechnung für eine

Kuh von 100 fl. Werth, für welche der Verein bei eintretendem Schaden 75 fl. Entschädigung zahlen muß, so, daß der Versicherte über 20 Jahre zahlt, bis obige Summe von 75 fl. eingezahlt ist — für Pferde 15—16 Jahre — und läßt sich doch mit Bestimmtheit annehmen, daß in diesem Zeitraume einem Thiere ein Unfall begegnet, welcher die Vereinskasse in Anspruch nimmt.

Vom 1. Oktober bis 20. December l. J. wurden 1032 Thiere mit 111,760 fl. Kapital neu versichert und sind hiefür an Prämien 4454 fl. 23 kr. und an Beitrag zu dem Reservefond 1073 fl. 25 kr. zu entrichten. Hievon fallen auf die rechtsrheinischen Kreise — vornehmlich Unterfranken — über 90,000 fl. Versicherungs-Kapital, so daß dorten in kaum 12 Monaten für 300,000 fl. Versicherungen abgeschlossen wurden; zur Entschädigung kamen in dieser Zeit 16 Pferde, 10 Rinder und 12 Schweine mit zusammen ca. 2800 fl. baar.

Auszug aus dem zweiten Jahresbericht des Pfälzischen Vieh-Versicherungs-Vereins zu Speyer vom 1. Oktober 1867 bis 30. September 1868.

Das versicherte Kapital beträgt für obige Zeit 306,940 fl.

Für diese Summe waren nach Viehgattungen versichert:

664	Stück	Pferde mit einem Kapital von	139,875 fl.
1464	„	Rinder „ „ „ „	158,065 fl.
302	„	Schweine „ „ „ „	8,752 fl.
21	„	Ziegen „ „ „ „	248 fl.
2451	Stück.		306,940 fl.

Rinder waren gegen Seuchen allein versichert	207 Stück	mit	29,945 fl.
„ „ „ alle Krankheiten	„ 1257	„ „	128,120 fl.
Zusammen	1464 Stück	mit	158,065 fl.

Die Prämien-Einnahmen berechnen sich:

A.	Für die Versicherungen der Pferde	auf	8,732 fl. 13 kr.
B.	„ „ „ „ Rinder	„	4,783 fl. 29 kr.
C.	„ „ „ „ Schweine	„	453 fl. 58 kr.
D.	„ „ „ „ Ziegen	„	12 fl. 45 kr.
			13,982 fl. 25 kr.

Dagegen waren zu entschädigen:

A.	35 Stück	Pferde mit . . .	4316 fl. 7 kr.
B.	46 „	Rinder „ . . .	2249 fl. 32 kr.
C.	17 „	Schweine „ . . .	320 fl. 16 kr.
Zusammen	98 Stück	mit	6885 fl. 55 kr.

Der Gesammtverlust absorbirte von der sich auf 13,982 fl. 25 kr. belaufenden Prämien-Einnahme über 50 %. Die Gesammt-Schäden kosteten dagegen von der ganzen Versicherungssumme ca. $2^1/_4$ %; die Schäden der einzelnen Thiergattungen berechnen sich

A. Für Pferde auf circa $3^1/_9$ %,
B. „ Rinder „ „ $1^3/_8$ %,
C. „ Schweine „ „ $3^3/_4$ %,

und der Stückzahl nach bei Pferden auf ca. $5^1/_4$ %, bei Rindern ca. $3^1/_4$ %, bei Schweinen ca. 6 %.

Die Durchschnitts-Versicherung eines Pferdes war ca. 211 fl. und die Durchschnitts-Entschädigung beträgt 123 fl., während sie nach dem Versicherungswerthe über 157 fl. hätte betragen sollen; der Erlös aus verwertheten Pferden beträgt 242 fl. 15 kr. und ist deßhalb gering, weil im jenseitigen Bayern Abdeckerzwang eingeführt ist.

Die Durchschnitts-Versicherungssumme für Rinder beträgt ca. 108 fl., die Durchschnitts-Entschädigungssumme dagegen 48 fl., während sie nach dem Versicherungswerthe hätte 81 fl. betragen sollen. Der Erlös aus Rindern entziffert 1626 fl. 28 kr. Sämmtliche Schweine, 17 Stück, mußten wegen Milzbrand entschädigt werden, und es ist in Folge der gemachten Erfahrung dringend geboten, die Prämie für Schweine den Schäden entsprechend zu erhöhen.

Die Einnahmen und Ausgaben bilancirten sich pro 1868 auf 17,706 fl. 57 kr.

2. Lokal-Viehversicherungs-Vereine.

Von den im Vorjahre erwähnten 12 Lokal-Viehversicherungs-Vereinen des Bezirkes **Bergzabern** in den Gemeinden: Barbelroth, Gleishorbach, Heuchelheim, Mühlhofen, Rohrbach, Annweiler, Oberschlettenbach, Schwanheim, Vorderweidenthal, Wernersberg, Wilgartswiesen und Dierbach wird der letztere im Jahresberichte nicht erwähnt, so daß sich derselbe aufgelöst zu haben scheint, die übrigen erfreuen sich des besten Bestandes.

In dem Bezirke **Kirchheim** haben sich die Lokalvereine in Rockenhausen und Alsenz aufgelöst, dagegen erfreut sich der Obermoschel-Eisenberger, verstärkt durch die Gemeinden Rittersheim und Stetten, eines erfreulichen Fortganges. Ein weiterer Verein ist für Niederhausen in Aussicht gestellt.

Aus dem Bezirke **Kusel** erhalten wir folgende Mittheilungen:

1. Der Lokalviehversicherungs-Verein zu Kusel versichert nur Kühe und Rinder, zählt 90 Mitglieder, welche 180 Kühe und 16 Rinder um den Gesammtpreis von 18,345 fl. versichert haben. An Prämie wurde von 1 fl. Versicherungswerth 1 kr. erhoben und an Entschädigung für 3 gefallene Kühe 232 fl. 15 kr. bezahlt.

2. Der Lokalviehversicherungs-Verein zu Odenbach zählt 73 Mitglieder, welche 84 Kühe, 88 Rinder, 20 Ochsen und 14 Pferde um die Gesammtsumme von 18,100 fl. versichert haben. Entschädigungen wurden für 4 gefallene Kühe und 1 Rind 199 fl. bezahlt und hiefür und für 15 fl. Entschädigung an den Rechner von je 100 fl. Kapital 1 fl. 11 kr. Prämie erhoben.

Der Lokalviehversicherungs-Verein zu Reiffelbach hat sich nach kurzem Bestande aufgelöst.

3. Der Lokalviehversicherungsverein zu Ulmet zählt 52 Mitglieder, welche 23 Pferde, 16 Ochsen, 105 Kühe und 138 Rinder um die Gesammtsumme von 22,820 fl. versichert haben. Für Thierärzte und Entschädigung wurden 349 fl. verausgabt und zu deren Deckung 1 fl. 21 kr. von 100 fl. Kapitalwerth erhoben.

Die Zahl der im Bezirke **Zweibrücken** bestehenden Viehversicherungsvereine auf Gegenseitigkeit ist seit dem Vorjahre von 8 auf 6 zurückgegangen. Dieselben bestehen in den Gemeinden: Zweibrücken, Ixheim, Ernstweiler, Bubenhausen, Blieskastel, Ensheim und Niederwürzbach und zählen zusammen 520 Mitglieder mit einem Versicherungs-Kapital von ca. 70,000 fl. für 870 Stück Rindvieh.

C. Der pfälzische Bienenzuchtverein im Jahre 1868.

Bericht der Herren Vereinsvorstände Wernz auf der Rehhütte und Pfarrer Blum in Homburg.

Der Verein besteht gegenwärtig aus 18 größeren und kleineren, alle Theile der Pfalz umfassenden Zweigvereinen von denen 17 älteren Datums, 1, der im Ohmbacher-Thal bei Kusel, bereits 45 Mitglieder stark, im Laufe dieses Sommers gegründet worden ist. Die diese Vereine repräsentirende Gesammtzahl beträgt mit Inbegriff der zerstreut wohnenden Einzelglieder etwa 900 Mitglieder.

Nach den bis jetzt ausgegebenen Nummern des Vereinsblattes, welches in einer Auflage von 1000 Exemplaren gedruckt wird, dürfte die Mitgliederzahl nahezu 1000 sein, wenn der Vorstand es nicht durch das Interesse eines geregelten Bestandes des Vereins geboten erachtet

hätte, alle diejenigen von der Liste der ordentlichen Mitglieder zu streichen, welche bis zu den festgesetzten wiederholt bekannt gemachten Terminen mit Zahlung ihres an sich so geringen Jahresbeitrags von 24 kr. im Rückstande waren.

Mit wenigen Ausnahmen haben sich die einzelnen Zweigvereine auf ihrem früheren Stande erhalten, die im Westrich auf einem durchschnittlich hohen, die in der Vorderpfalz auf einem durchschnittlich geringen; einige Vereine sind, und zwar zum Theil sehr bedeutend, wie der Bergzaberer Verein, zurückgegangen.

Zur Förderung der Vereinszwecke haben die meisten Vereine auch in diesem Jahre wieder ihre Versammlungen gehalten. Die Hauptversammlung fand am 15. October in Kirchheimbolanden statt, worüber Näheres in der eben ausgegebenen Nummer 18 des Vereinsorgans.

Dieses Vereinsorgan half auch wieder an seinem Theile die Zwecke des Vereins fördern. Es wurde im letzten Jahre in 5 Nummern, 14—18, unentgeltlich an sämmtliche Mitglieder abgegeben, und hätte leicht öfter erscheinen können, wenn die Vereinsmitglieder, zumal die Vorstände, geeignete Beiträge für das Blatt geliefert hätten.

Zur Charakterisirung des letzten Bienenjahres sei bemerkt, daß das J. 1868, was die Bienenzucht zunächst in unserer Pfalz betrifft, gar absonderlicher Natur war. Die Völker waren wohlerhalten durch den Winter gekommen, und trafen in einem überaus günstigen Vorfrühling eine so reichliche Blüthentracht, daß aller vorhandene Bau alsbald in einer Weise mit Honig gefüllt war, daß, sofern nicht rasch mit leerem Bau oder mit künstlichen Mittelwänden nachgeholfen wurde, für die Eierlage der Königin kein Raum blieb. Die Folge hiervon war, daß es fast keine natürlichen Schwärme gab; auf Ständen von 15—18 Völkern oft nicht einen einzigen Schwarm, während in andern Jahren jedes kräftige Volk 1, ja 2mal schwärmt.

Auf diese Weise konnte von einer Vergrößerung der Stände keine Rede sein, ja der Bienenzüchter durfte von Glück sagen, wenn er auf seinem alten Stande geblieben ist. — Und dieß um so mehr, da bei so gutem Anfange schon vom Mai an die Witterung außerordentlich ungünstig wurde. Es trat außergewöhnliche Hitze und Trockenheit ein; die Bienen flogen schlecht, legten sich träge klumpenweise vor das Flugloch und wenn sie flogen, boten ihnen die vertrockneten Blumen und Blüthen keine oder doch nur sehr schwache Honigbeute.

Da die Völker ziemlich stark waren, so konnten wohl in Erman-

gelung der natürlichen Schwärme künstliche Ableger gemacht werden; allein dieselben blieben fast durchweg so schwach, daß sie wieder vor der Einwinterung mit andern Völkern vereinigt werden mußten.

Wenn nun auch der Honigertrag im Durchschnitt gering war, so bekamen die Stöcke dennoch durchweg ihren Winterbedarf.

Die Einwinterung ging gut von Statten; der November und auch noch der December brachte bei gelinder Temperatur einzelne sonnige warme Tage, an welchen die Bienen wie im Frühjahre flogen.

Mögen die Hoffnungen der Imker auf ein neues gutes Bienenjahr in Erfüllung gehen.

IV. Stand des Rechnungswesens.

Ueber den Stand des Rechnungswesens des Kreis-Comité's, sowie der Bezirks-Comités geben die am Schluß des Jahresberichtes beigegebenen Uebersichten und unser Büdget pro 1868 die entsprechenden Aufschlüsse, weshalb wir uns erlauben, auf dieselben zu verweisen.

V. Feste und Preisevertheilungen.

Je mehr die eigentliche Aufgabe des landwirthschaftlichen Vereinslebens durch Anregung in Wort und Schrift die zeitgemäßen Bedürfnisse des landwirthschaftlichen Berufes bei allen Standesgenossen zum klaren Bewußtsein zu bringen und alle Hebel zur Förderung bäuerlicher Intelligenz in Bewegung zu setzen, in unserm Vereine sich geltend macht, und je mehr man erkennt, wie viel in dieser Beziehung noch zu thun bleibt, um so mehr tritt das Verlangen nach glänzenden Festlichkeiten, in denen die Landwirthschaft seither ihre Triumphe zu feiern pflegte, in den Hintergrund und concentrirt der Verein seine Thätigkeit viel lieber auf einfache Kreisversammlungen, in denen die Vereinsinteressen ungestört von festlichem Gepränge wenn auch nüchterner, aber um so eingehender besprochen werden. In diesem Sinne wurde auch die heurige, sehr zahlreich besuchte Kreisversammlung am 5. November in **Dürkheim** abgehalten und wurde bei derselben namentlich die Hebung der **Obstbaumzucht**, die Nothwendigkeit eines **Wiesenbaumeisters** in der Pfalz, sowie die **landwirthschaftliche Fortbildung** einer umfassenden Berathung unterstellt.

Was die Details dieser Verhandlungen betrifft, beehren wir uns ein Exemplar von Nro. 2 unseres Vereinsblattes ganz ergebenst in Vorlage zu bringen.

Außerdem haben wir von mehreren Bezirksfesten zu berichten, welche Gelegenheit boten, einerseits die Production dieser Bezirke an Bodenerzeugnissen und ihre Bestrebungen zur Hebung der Viehzucht zur allgemeinen Anschauung zu bringen, andererseits die speciell landwirthschaftlichen Bedürfnisse in den Bezirksversammlungen zu betonen.

Der Bezirk **Bergzabern** hielt am 21. September ein solches Bezirksfest ab, an welchem sich auch der Pferdezuchtverein der Pfalz mit dem namhaften Zuschusse von 350 fl. betheiligte. Wenn auch das ausgestellte Vieh wenig ausgezeichnete Exemplare der in der Pfalz heimischen Rindviehracen aufzuweisen hatte, so waren die Schweizer Racen um so besser vertreten; Appenzeller Inzucht erhielt den ersten Preis. Die Produkten-Ausstellung excellirte namentlich in vortrefflichem Wirthschaftsobst und gereicht es den Obstzüchtern des Bezirkes zu besonderer Auszeichnung, daß beim Oktoberfeste 4 Preise in dieser Richtung auf denselben fielen.

Im Bezirke **Homburg** fand ein Bezirksfest statt, mit welchem eine Preisevertheilung für schöne Zuchtthiere, ferner eine Obst- und Produkten-Ausstellung verbunden war. Die Belohnungen bestanden theils in Geldpreisen, theils in guten landwirthschaftlichen Schriften. Die Qualität des ausgestellten Obstes wurde so vorzüglich befunden, daß ein Theil desselben nach München zum Centralfeste gesendet werden konnte, wo denn auch dieser Bezirk, der für Obstbaumzucht keineswegs sehr günstig situirt ist, in seinen Bestrebungen die verdiente Anerkennung fand.

Der Bezirk **Kusel** veranstaltete bei Gelegenheit des in Kusel am 19. bis 22. September abgehaltenen Fassel-Preismarktes ein Bezirksfest, verbunden mit Produkten-Ausstellung, bei welchem über 700 fl. zur Vertheilung kamen.

Das Bezirks-Comité ist allerdings der Ansicht, daß diese Summe in nutzbarerer Weise den allgemeinen Vereinsinteressen zugewendet werden könnte, daß jedoch auch dem vielfach ausgesprochenen Wunsche nach Abhaltung einer solchen Festlichkeit Rechnung zu tragen gewesen sei.

Se. Excellenz der Herr Staatsminister des Handels und der öffentlichen Arbeiten hat bei Gelegenheit der Eröffnung der Kusel-Landstuhler

Bahn diese Produkten-Ausstellung mit seinem Besuche beehrt und die ausgestellten Produkte einer eingehenden Besichtigung unterworfen.

Im Bezirke **Zweibrücken** fand ein Bezirksfest am 27. September in Blieskastel statt, bei welchem an 350 fl. für ausgezeichnete Zuchtthiere zur Vertheilung kamen und eine Verloosung landwirthschaftlicher Geräthe stattfand. Der zweite Festtag war einer Besprechung landwirthschaftlicher Angelegenheiten gewidmet; die Obst- und Produkten-Ausstellung darf als eine sehr gelungene bezeichnet werden.

VI. Sonstige Leistungen des Vereins und seiner Organe.

A. Des Kreis-Comité's.

Im Laufe des Jahres 1868 wurden zur Berathung der wichtigeren Gegenstände von dem Kreis-Comité 5 Sitzungen gehalten.

Nach Inhalt unseres Geschäftsjournals kamen 487 Nummern zum Einlauf und wurden hievon erledigt durch

den II. Vorstand, k. Regierungsrath Wand	424
den II. Sekretär, Rektor Dr. Keller	61
das Mitglied des Kreis-Comité's, k. Regierungs-Direktor de Lamotte	2
	487.

Hievon wurden ex officio behandelt 34.

Gutachten wurden erstattet theils an das General-Comité in München, theils an die k. Regierung der Pfalz

über die Unterstützung der Privatbeschälerei,

über das Projekt einer abwechselnden Verlegung der mit dem Central-Landwirthschaftsfest in München verbundenen Thierschauen in die verschiedenen Kreise, dann

über die Einführung sichernder Maßregeln gegenüber der Feuergefährlichkeit der Lokomobilen an Dreschmaschinen.

Besondere Erwähnung verdienen die wegen Hebung des einheimischen Obstbaues beschlossenen Maßnahmen; da mit ihrer Ausführung im Jahre 1869 begonnen wurde, so behalten wir eine nähere Besprechung für den nächsten Jahresbericht vor.

Das Kreis-Comité machte es sich zur besonderen Aufgabe auf die Anregung hochverehrlichen General-Comité's hin, die heuer nach Kreisen

gesonderte Produkten-Ausstellung in München Seitens der Pfalz zu einer möglichst gelungenen zu machen, was ihm denn auch, Dank der freundlichen Beihülfe der Bezirks-Comités und dem Wetteifer der Aussteller, in erwünschtem Grade gelungen ist, da sich die Pfalz im Ganzen 51 Preisen und lobender Anerkennungen zu erfreuen hatte.

Mit der Anordnung der Produkten-Ausstellung in München wurde Herr Kunstgärtner Velten von Speyer betraut, welcher die ihm gewordene Aufgabe in anerkennenswerthester Weise gelöst hat.

Die Ausstellung, die zu Metz bei Gelegenheit des concours regional statt hatte, wurde auf Anregung des Kreis-Comité's von der Pfalz aus ebenfalls beschickt und es erhielten mehrere Aussteller Preise und Auszeichnungen.

Das Präsidium des rheinpreußischen landwirthschaftlichen Vereins hatte die Freundlichkeit, das landwirthschaftliche Kreis-Comité der Pfalz zu der vom 9. bis 12. September d. J. in Düsseldorf stattfindenden XXXVII. Versammlung einzuladen, und wurde der II. Secretär, Rector Dr. Keller beauftragt, diese Versammlung zu besuchen; in gleicher Weise entsprach das Kreis-Comité einer Einladung der großherzoglich hessischen Centralstelle zum Besuche der IV. Generalversammlung der hessischen Vereine in Darmstadt vom 24. bis 26. September, und liegt über die Ergebnisse der letzteren Versammlung ein ausführlicher Bericht unseres Vereinssecretärs in Nro. 11 unseres Vereinsblattes vor.

B. Der Bezirks-Comités.

Bergzabern. Die Zahl der Vereinsmitglieder beträgt 168, was einer Mehrung von 16 Mitgliedern für das abgelaufene Jahr entspricht. Außer den auf Feststellung der Jahresrechnung, des Jahresberichtes und des Büdgets bezüglichen Berathungen beschäftigte sich das Bezirks-Comité mit der Behandlung nachstehender Gegenstände: Hebung der Obstkultur, Erweiterung des Institutes der Feldgeschwornen, Traubenkrankheit, Anfertigung von geeigneten Wingertsstiefeln. Ferner machte sich dasselbe zur Aufgabe, geeignete Samen (Oberndorfer Runkelrüben, Riesenkohlrabi, englische Turnips und Riesenhonigklee) anzukaufen und solche unentgeldlich zu vertheilen, auch war dasselbe durch die Anordnungen zu dem in Billigheim abzuhaltenden Bezirksfeste in Anspruch genommen.

Die Jahresrechnung ergibt eine Einnahme von	1201	fl.	9 kr.
und eine Ausgabe von	1098	fl.	17 kr.,
so daß ein Aktivbestand von	102	fl.	52 kr.

vorhanden ist, abgesehen von dem Vermögen des Vereins ad 519 fl., welches den Kapitalstock der Viehleihkasse bildet, von welchem 475 fl. an Private ausgeliehen sind.

Die Bibliothek des Bezirkes weist 71 Nummern nach und wird dieselbe fleißig benützt.

Das Bezirks-Comité macht es sich zur Aufgabe, bei jeder Gelegenheit durch Belehrung auf die Nothwendigkeit einer verbesserten Wiesenkultur, auf rationelle Düngung und geeignete Behandlung des Weines hinzuwirken.

Ganz besonders läßt sich das Comité die Hebung der Obstbaumzucht angelegen sein — indem es 4 als tüchtige Baumzüchter bekannte Lehrer zur Visitation der Baumschulen des Bezirkes abordnete und dafür Sorge trug, daß bei dieser Gelegenheit die nöthigen Winke zur Verbesserung gegeben wurden.

Der Bienenzucht-Verein des Bezirkes zählt 50 Mitglieder.

Dem Pferdezucht-Verein traten bei Gelegenheit des Billigheimer Festes 6 neue Mitglieder bei.

Zur Charakteristik der Erndteergebnisse des Bezirkes lassen wir die betreffenden Mittheilungen am Schlusse des Berichtes wörtlich folgen.

Das Bezirks-Comité **Germersheim** hielt im Jahre 1868 eine Bezirksversammlung ab, in welcher vorzugsweise über die Obstbaumzucht Vorträge gehalten wurden. Der II. Vorstand des Bezirks-Comité's, Herr J. Frey, hat es sich zur speziellen Aufgabe gesetzt, die Obstbaumzucht in dem Kanton Germersheim zu fördern und die Gemeinden zur Anlage größerer Obstbaumpflanzungen anzuregen und hofft im nächsten Jahre spezielle Mittheilungen in dieser Beziehung machen zu können.

Im Bezirke **Homburg** entfaltete der Verein auch im abgelaufenen Jahre eine nachhaltige Thätigkeit. Das Bezirks-Comité machte es sich zur Aufgabe, durch Verbreitung populärer landwirthschaftlicher Schriften auf Förderung bäuerlicher Intelligenz sowohl in den Schulen als bei Gelegenheit des am 14. Septbr. abgehaltenen Bezirksfestes hinzuwirken.

Ferner dringt das Bezirks-Comité mit aller Energie auf den strengsten Vollzug der unterm 4. Juni 1866 erlassenen Allerhöchsten Bestimmungen über den Vogelschutz und spricht sich unter Hinweis auf die in der Obstbaumzucht in jüngster Zeit errungenen Erfolge gegen

die unbegreifliche Vorliebe für Pappelbäume an den Districtsstraßen aus, mit der Bemerkung, daß doch wenigstens den Linden der Vorzug gegeben werden möge.

Im Bezirke **Kaiserslautern** hat sich die Mitgliederzahl im abgelaufenen Jahre um 5 vermehrt.

Das Bezirks-Comité behandelte in seinen Sitzungen außer den laufenden Geschäften die Erörterung der nachstehenden Fragen:

1. Ueber das Institut der Feldgeschwornen, sowie über die für dieselben zu erlassende Instruction und Gebührentarif.
2. Ueber die Errichtung eines Viehmarktes in Winnweiler.
3. Ueber den Verkauf des Fettviehes nach lebendem Gewichte.
4. Ueber die Herabsetzung der Mitgliederbeiträge.
5. Ueber bäuerliche Fortbildungsschulen.
6. Ueber Obstbaumzucht und die Mittel zur Hebung derselben.
7. Ueber den Stand der Düngerfabrik Kaiserslautern und die Betriebsergebnisse derselben.

Zu besonderer Genugthuung gereicht demselben die Auszeichnung des Direktors der Düngerfabrik Kaiserslautern, Herrn Dr. König, durch die goldene Vereinsdenkmünze beim Oktoberfeste in München.

Die am 10. Oktober stattgehabte Generalversammlung, welche mit einer Obstausstellung verbunden war, gab dem I. Vorstand, Herrn Regierungsrath Meuth, Veranlassung zu einem Vortrage über die geeignetsten Mittel zur Hebung der im Bezirke theilweise sehr vernachlässigten Obstkultur.

Ueber die Thätigkeit der Lokal-Comités werden wir unter der Rubrik „Landwirthschaftliche Fortbildung" zu berichten haben.

Im Bezirk **Kirchheim** ist die Zahl der Vereinsmitglieder im abgelaufenen Jahre von 631 auf 735 gestiegen, was einer Mehrung von 16,4 % entspricht, an sich schon ein erfreuliches Zeichen für die rege Theilnahme der Bevölkerung des Bezirkes an den Zielen des Vereins.

Die Rechnung des Bezirks-Vereins schließt mit einem Aktivreste von 747 fl. 52 kr. ab, exclusive einer Kapitalanlage von 800 fl. bei der Filialbank in Ludwigshafen.

Unter den Einnahmen befinden sich die Beiträge für die Existenz der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen mit 712 fl. 30 kr., wozu noch ein Beitrag aus Kreisfonds mit 200 fl. kommt. Der Gesammtaufwand für diese Schulen betrug 1218 fl. 52 kr.

Dem landwirthschaftlichen Vereine stehen im Bezirke als verwandte Vereine zur Seite:

1. Die Gewerbe-Vereine zu Kirchheim, Göllheim, Rockenhausen und Obermoschel.
2. Der Handwerker-Vorschuß-Verein zu Kirchheim.
3. Der Zweig-Bienen-Verein für den Kanton Kirchheim.
4. Der Wein- und Obstbau-Verein im Zellerthale.
5. Der Verein zur Hebung der Viehzucht in den Distrikten Kirchheimbolanden und Grünstadt.
6. Der Aktienverein zur Hebung der Donnersberger Rindviehrace.

Reger Antheil herrscht ferner im Bezirke für die Bestrebungen des pfälzischen Pferdezucht-Vereines.

Trotz mancher Gegenbestrebungen hofft der Verein die Bildung landwirthschaftlicher Creditvereine für Förderung persönlichen Credits und gegenseitiger Hülfe bei Schädigung durch Elementar-Ereignisse, sowie zur Durchführung von Meliorationen und einem den Anforderungen der Neuzeit entsprechenden Culturverfahren überhaupt, sich realisiren zu sehen.

Ueber die Bestrebungen der im Bezirke bestehenden 13 Ortskränzchen werden wir unter der Rubrik „Landwirthschaftliche Fortbildung“ zu berichten haben.

Bei dem regen Vereinsleben im Bezirke konnte es nicht fehlen, daß die 7 von dem Comité veranstalteten Wanderversammlungen sich sehr reger Betheiligung erfreuten. In diesen Wanderversammlungen, an welche sich noch 3 besondere Versammlungen am Sitze des Comité's in Kirchheim anschlossen, wurden die nachstehenden Themata einer Discussion unterstellt:

Einführung des Malzaufschlages, Grundsteuer-Erhöhung, landwirthschaftlicher Fortbildungs-Unterricht, Creditvereine, Obstbaumzucht, Zuchtstierwesen, Errichtung von Viehmärkten. Außer dem Ehrenmitgliede des Vereins, Herrn Dr. Schneider aus Worms, betheiligten sich an diesen Versammlungen durch Vorträge die Herren Prof. Nipeiller und Rhien aus Kaiserslautern, Herr Bezirksthierarzt Göhring aus Speyer, sowie die Lehrer an den landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen, die Herren Rettig und Rindt.

Das Bezirks-Comité veranstaltete ferner eine Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und gewerblicher Erzeugnisse in Kirchheim vom 5. bis 19. Juli. Welchen Anklang dieses von allen Seiten bereitwilligst unterstützte Unternehmen nicht allein im Bezirke,

sondern auch in dem benachbarten Rheinhessen fand, beweist der Umsatz von 8500 Loosen.

Was die Culturen des Bezirkes betrifft, so hat ganz besonders der Hopfenbau in demselben eine größere Ausdehnung gewonnen, der Tabaksbau kann sich kein größeres Terrain erringen, auch klagt das Bezirks-Comité über auffallende Vernachlässigung des Hanfbaues in den letzten Jahren.

Wenn auch die Obstbaumzucht sowohl bezüglich des ihr eingeräumten Areales als der erzeugten Produkte anerkennenswerthe Resultate liefert (ein von dem Lehrer an der früheren Fortbildungsschule in Gauersheim, Herrn Rindt, gemachte Zusammenstellung der Obsterträgnisse im Bezirke entziffert die Summe von 297,187 fl. als Totalertrag), so erkennt doch das Bezirks-Comité, daß noch ein weiterer Aufschwung, namentlich mit Hinblick auf die sich immer günstiger gestaltenden Verkehrs- und Handels-Verhältnisse, möglich ist und sucht dieses Ziel durch Anregung in jeder Weise zu fördern.

In den Ackergeräthen ist die Einführung neuer Construktionen, sowie die Verbreitung von Maschinen unverkennbar.

Wenn das Bezirks-Comité auch in der Lage ist, eine erfreuliche Vermehrung des Viehstandes zu constatiren, so klagt dasselbe doch über den Fortbestand wesentlicher Mängel im Zuchtstierwesen, und nimmt dasselbe Veranlassung, auf eine in dieser Richtung angestellte Berechnung des Herrn Dr. Schneider von Worms hinzuweisen, nach welcher durch die seither übliche Fasselvergebung dem Bezirke Kirchheim allein jährlich ein Ausfall von 100,000 fl. erwächst.

Das Bezirks-Comité hält es dringend geboten, daß auf dem Verordnungswege dafür gesorgt werde, daß künftig die Fassel auf Gemeindekosten anzuschaffen seien, daß die Gemeinde eine bestimmte Subvention für ihre Unterhaltung gewährleisten müsse und die Bullen — ohne Versteigerung — nur solchen Viehzüchtern zu übergeben seien, bei denen tüchtige Wart und Pflege im Voraus garantirt sei.

Die Landwirthe des Bezirks drängen auf eine größere Zahl von Viehmärkten und wurden bereits 2 solche in Rockenhausen abgehalten, weitere in Alsenz und Rockenhausen stehen in Aussicht.

Die Frequenz der 3 Beschälstationen des Bezirkes hat gegen das Vorjahr zugenommen (276—286), auch die Zahl der Tummelplätze mehrt sich. Von Militärpferden sind etwa 10 bei Landwirthen eingestellt.

Von besonderen Wünschen und Anträgen des Bezirks-Comité's

heben wir folgende hervor: Dasselbe erklärt sich gegen die Aufhebung des Gesetzes vom Jahre 1859 über die Gewährleistungen bei Viehveräußerungen, gegen Grundsteuer-Erhöhung, sowie gegen Besteuerung der landwirthschaftlichen Brennereien durch den Malzaufschlag; dagegen begrüßt dasselbe mit Freuden das Gesetz über Vermarkung der Grundstücke und die strengeren Bestimmungen bei feldpolizeilichen Uebertretungen.

Am Schlusse seines Berichtes weist das Bezirks-Comité mit gerechtfertigter Befriedigung darauf hin, daß seit dem Jahre 1861 bei den Centrallandwirthschaftsfesten 73 Preise, worunter 5mal die goldene Medaille, verschiedenen Angehörigen des Bezirkes zu Theil geworden sind.

Bei der am 9. November abgehaltenen Hauptjahressitzung, welche sich fast zu einem Bezirksfeste gestaltete, fand die Verkündigung der beim Central-Landwirthschaftsfeste in München zuerkannten 21 Auszeichnungen für Mitglieder des Bezirkes, sowie die Vertheilung der vom Bezirks-Comité an brave landwirthschaftliche Dienstboten verliehenen Geldpreise und Diplome statt. An den von dem I. Vorstande des Bezirks-Comité's, Herrn Bezirksamtmann und kgl. Regierungsrath Kollmann, erstatteten Jahresbericht schlossen sich Discussionen über die Errichtung einer dritten landwirthschaftlichen Fortbildungsschule, sowie einer Lateinschule für die Kantone Rockenhausen und Obermoschel, über die Ausbildung junger Leute in der Obstbaumschule in Reutlingen und ein in unserem Vereinsblatte abgedruckter Vortrag des Herrn Distriktsthierarztes Bauwerker in Alsenz, ein anderer über die physische Beschaffenheit der Luft von Herrn Lehrer Merk, und ein dritter über die landwirthschaftlich-statistischen Verhältnisse der Gemeinde Mannweiler von Herrn Lehrer Lamb.

Wie anregend diese Versammlung auf die anwesenden Landwirthe wirkte, zeigte der Zutritt von 16 neuen Vereinsmitgliedern.

Im Bezirke **Kusel** hat sich die Zahl der Vereinsmitglieder, wenn auch nicht erheblich, vermehrt.

Trotz der nicht unerheblichen Ausgaben für das Bezirksfest weist der Rechnungsabschluß einen Baarbestand von 1141 fl. 13 kr. nach.

Das Bezirks-Comité versammelte sich jeden Monat und erstattete dasselbe umfassendere Gutachten an das Kreis-Comité über Hebung der Obstkultur, Verkauf des Fettviehes nach dem lebenden Gewicht und über die Verhältnisse der landwirthschaftlichen Bezirksvereine.

Ueber die Fortbildungsschulen des Bezirkes, sowie über die Kränzchen werden wir geeigneten Ortes zu berichten haben.

Die Versuche mit Bokharaklee wurden fortgesetzt, gaben aber kein befriedigendes Resultat, da derselbe weder eine zweite Schur, noch einen Nachtrieb im folgenden Jahre lieferte — dagegen hat sich der Riesenmais auch in diesem Bezirke sehr bewährt. Auch die günstigen Erfolge einer Anpflanzung von Sorghum könnten zu einer ausgedehnten Cultur Veranlassung geben, wenn Garantie vorhanden wäre, daß auch in minder heißen Jahren ein ähnlicher Ertrag zu hoffen wäre.

Das Bezirks-Comité machte es sich zur Hauptaufgabe, durch Aufstellung guter Zuchtstiere ächter Glanrace auf Reinerhaltung und Vervollkommnung dieser Race hinzuwirken und ertheilt namhafte Preise zu diesem Zwecke.

Soweit nicht die sehr coupirte Beschaffenheit des Terrains in den meisten Gegenden des Bezirks und der sehr zersplitterte Grundbesitz die Anwendung größerer Maschinen unthunlich macht, gibt sich ein lebhaftes Interesse für alle neueren Fortschritte im Bereiche des landwirthschaftlichen Maschinenwesens kund.

Wenn auch von keinen größeren Bewässerungsanlagen berichtet werden kann, so sind doch die Landwirthe bedacht, das Abwasser der Felder auf ihre Feld- und Thalwiesen zu leiten, da sich ein großer Unterschied zwischen der ernährenden Wirkung dieses Wassers gegenüber dem reinen Quellwasser bemerklich macht.

Erfreulich ist der zunehmende Sinn der Bevölkerung für Baumpflanzungen überhaupt, sowie das Interesse an edleren Obstsorten.

Die sehr ergiebige Erndte des abgelaufenen Jahres an Kirschen, Zwetschgen und Mirabellen war der Branntweinfabrikation sehr förderlich und konnte vieles Obst, welches unter den Bäumen zu Grunde gegangen wäre oder des Ueberflusses wegen nicht verkäuflich war, auf diese Weise verwerthet werden.

Die neue Bahn-Linie Kusel-Landstuhl hat sich für die Verwerthung landwirthschaftlicher Produkte überhaupt, so auch für den Butterabsatz bereits überaus günstig erwiesen.

Dem bereits oben erwähnten Bezirksfeste ging am 18. August der bekannte Fasselmarkt vorher. Auf diesem, wie auf den übrigen Viehmärkten des Bezirkes wurden im Jahre 1868 umgesetzt:

Marktort.	Stückzahl des verkauften Viehes.								Kaufpreis	
	Fassel	Ochsen	Stiere	Kühe	Kälber	Rinder.	Pferde	in Summa	fl.	kr.
Quirnbach	217	2435	829	1148	290	987	2	5908	541,876	6
Kusel	75	194	484	172	28	354	—	1307	90,489	9
Selchenbach	—	85	143	55	12	123	—	418	29,849	15
Wolfstein.	9	16	37	18	—	31	—	111	6,447	47
Lauterecken	—	62	90	40	19	65	—	276	16,089	—
Altenglan	—	—	—	5	1	3	—	9	572	16
Totale . .	301	2792	1583	1438	350	1563	2	8029	686,323	33

Die Minderung gegen das Vorjahr ist nur eine scheinbare, da pro 18⁶⁶/₆₇ 5 Quartale zusammengestellt waren. Eine erfreuliche Thatsache ist jedenfalls, daß durch die Eröffnung der Eisenbahn sich die Märkte zu Kusel und Quirnbach sehr gehoben haben und geht hiemit die Hebung des Wohlstandes des ganzen Bezirkes Hand in Hand, da auf den Märkten mit wenig Ausnahmen nur in der Umgegend gezogenes Vieh zu Markt kommt.

Die Uebersicht repräsentirt jedoch kaum annähernd den ganzen Umschlag in Vieh, da Schafe und Schweine nicht in derselben enthalten sind und für letztere allein sicher 120—150,000 fl. jährlich in den Bezirk kommen dürften.

Höchst erfreulich sind die Fortschritte im Weinbau, dessen Erträgnisse sich nach einer in Nro. 2 unseres Vereinsblattes veröffentlichten statistischen Uebersicht auf nahezu 410 Fuder (mit einem beiläufigen Geldwerthe von 200 fl. für weißen und 250 fl. für Rothwein) beläuft.

Das Bezirks-Comité **Landau** sucht den landwirthschaftlichen Bestrebungen, soweit es die Mittel erlauben, thunlichst Vorschub zu leisten. Bei Gelegenheit der im Oktober v. J. stattgehabten Generalversammlung des pfälzischen Pferdezuchtvereins und der damit verbundenen Pferdeausstellung leistete dasselbe einen erheblichen Beitrag zur Prämiirung preiswürdiger Thiere, und förderte in gleicher Weise die Beschickung der Produkten-Ausstellung beim Oktoberfeste in München.

Die Verhandlungen des in Offenbach bestehenden landwirthschaftlichen Kränzchens, welche von Zeit zu Zeit in unserem Vereinsblatte zum Abdrucke gelangen, zeichnen sich durch Gediegenheit der behandelten Themata aus und finden allseitige Anerkennung.

Wenn auch im Bezirk **Neustadt** die Erndteergebnisse ihren wesent-

lichen Ausdruck in dem mehr oder weniger günstigen Ausfalle des Weinjahres finden, so ist doch auch der Futtergewächsbau, schon um der Erzielung eines guten Düngers willen nicht vernachlässiget, und war das abgelaufene Jahr in beiden Richtungen gleich günstig, namentlich erlaubte es in letzter Beziehung den in den früheren Jahren bedenklich reducirten Viehstand wieder zu ergänzen.

Die Ergebnisse des Weinbaues werden von dem Bezirks-Comité als höchst befriedigend geschildert, nicht allein in quantitativer Beziehung — da der Segen des Jahres 1868 höchstens von dem des Jahres 1828 übertroffen wurde — sondern auch bezüglich der Qualität, indem dasselbe den sogenannten „Stichjahren" beigezählt zu werden verdient.

Daß die günstigen Ergebnisse nicht allein des vergangenen, sondern auch der Vorjahre anregend zu neuen Anlagen und zu Benützung aller in den letzten Jahren bezüglich des Schnittes der Reben, künstlichen Düngung und rationellen Kellerbehandlung gemachten Erfahrungen wirken, ist um so begreiflicher, als den Versuchen mit künstlicher Düngung — zunächst Zufuhr der dem Boden entzogenen Mineralsubstanzen — die besten Erfolge zur Seite stehen.

Das Bezirks-Comité Neustadt begrüßt diese Erfolge mit doppelter Freude, einmal weil sie ein Triumph derjenigen Wissenschaft sind, deren Grundlehren sich auf das nicht ohne Schaden zu verletzende Gleichgewicht der in der Natur verbreiteten Pflanzennährstoffe beziehen, anderseits weil durch eine rationelle Düngung endlich einmal der in jüngster Zeit bis ins Maßlose sich steigernden Devastation der Waldungen ein Ziel gesetzt würde. Ohne durch Einnahmsquellen für die Felder zu gewinnen, habe man die natürlichen Feuchtigkeitsreservoirs des Bodens vernichtet und durch Bloslegung der Wälder den sich auf die Höhen entladenden Wassermassen Gelegenheit gegeben, sich in verheerenden Strömen in die Niederungen zu ergießen. Durch solche Ereignisse kommen jedoch die Wichtigkeit des Waldes und seine nothwendige Schonung immer mehr zur allseitigen Erkenntniß.

Die Verwendung des künstlichen Düngers stößt nach dem Berichte des Bezirks-Comité's bei dem Kleingrundbesitz noch auf viele Vorurtheile, ganz besonders scheitere aber ihr ausgedehnter Verbrauch an dem mangelnden Gelde zum Ankaufe dieses Düngers. Ein weiterer Beweis, daß einer rationellen Landwirthschaft auch die nöthigen Betriebsgelder zur Seite stehen müssen, aber die vielen industriellen Anlehen und allseitigen kolossalen Staatsanlehen zu Emissionskursen und hohen Zinsen,

nebst manchen andern Einrichtungen hätten die Gelder der Landwirthschaft entfremdet, so daß es dem Landwirth nur noch in seltenen Fällen möglich sei, sich das benöthigte Betriebscapital zu verschaffen und am Ende nur noch zu hohen, für den Landwirth unerschwinglichen Zinsen. Der englische Landwirth gebe auch hier ein praktisches Beispiel; seiner rationellen Bewirthschaftung stehe billiges und leicht zu beschaffendes Betriebskapital zur Seite, daher die erstaunenerregenden Erndteresultate und der hieraus resultirende Wohlstand des englischen Landwirths. Der Verein möge daher alle Mittel aufbieten, um der Anwendung des künstlichen Düngers allseitig Bahn zu brechen.

Dem Bezirks-Comité **Pirmasens** ist es gelungen, trotz namhaften Abganges von Mitgliedern durch Tod, Auswanderung und Versetzung im abgelaufenen Jahre dem Vereine 18 neue, größtentheils der ländlichen Bevölkerung angehörige Mitglieder dem Vereine zuzuführen.

Besonderes Augenmerk richtete das Bezirks-Comité auch heuer wieder auf die Einführung verbesserter Geräthe und landwirthschaftlicher Maschinen.

Die von dem landwirthschaftlichen Kränzchen zu Hermersberg aufgestellte Dampfdreschmaschine ist bei 47 größern Grundbesitzern ambulirend in Thätigkeit und wegen Anschaffung einer zweiten für die Gemeinden Schauerberg, Saalstadt ꝛc. sind Verhandlungen im Gange.

Auf der ganzen Sickinger Höhe haben die neu construirten und verbesserten Pflüge, Säemaschinen u. s. w. Eingang gefunden und haben dieselben die älteren unpraktischen Geräthe fast gänzlich verdrängt.

Für die bessere Nachzucht von Rindvieh wurde in Hermersberg ein Durham-Fassel aufgestellt, wie nicht minder fortwährend die Aufmerksamkeit auf die Gewinnung noch schönerer Zuchtstuten verwendet wird.

Auf die Verbesserung der Wiesenanlagen und zweckmäßige Bewässerung derselben wurde entsprechende Sorgfalt verwendet und in mehreren Thalgegenden die Bildung von Wiesengenossenschaften vermittelt. Die 3 Distriktsräthe des Bezirkes haben für die Aufstellung eines Kreiswiesenbaumeisters je 25 fl. votirt.

Das Bezirks-Comité beabsichtiget, dem Bedürfnisse nach landwirthschaftlicher Fortbildung in der Art Rechnung zu tragen, daß ein für den betreffenden Unterricht befähigter Lehrer als Wanderlehrer in naheliegenden Gemeinden an je 2 Tagen in der Woche Unterricht ertheilt.

Im abgelaufenen Jahre wurden nicht weniger als 26,673 Metres

(7 3/8 geogr. Stunden) Kunststraßen im Bezirke angelegt, welche der Landwirthschaft nicht allein neue Verkehrsmittel bieten, sondern auch im Interesse der Obstbaumzucht Verwendung finden, indem an denselben 8000 Stück Kirschbäume gepflanzt wurden, durch welche die Zahl der an den Distriktsstraßen des Bezirkes stehenden Obstbäume auf 19,000 gestiegen ist.

Das Bezirks-Comité erkennt es in seinem Bericht dankend an, daß die Bemühungen des I. Vorstandes, des kgl. Bezirksamtmannes Herrn Beer, für Hebung der Landwirthschaft in dem seiner Verwaltung unterstellten Bezirke die Anerkennung sehr verehrlichen General-Comité's durch Verleihung der goldenen Medaille gefunden haben.

Das Bezirks-Comité **Speyer** war längere Zeit in Folge der Abwesenheit seines I. Vorstandes, des kgl. Bezirksamtmannes und Rathes Herrn Römmich, als Abgeordneten zum Zollparlament, durch den Rücktritt des II. Vorstandes, des Herrn Rektor Faber, sowie des Secretäres, Herrn L. Mülberger, an einer eingreifenderen Thätigkeit behindert.

Um eine allseitigere bessere Behandlung des Mistes auf den Dungstätten zu erzielen, setzte das Bezirks-Comité pro 1868 für 14 Gemeinden des Bezirkes Prämien zu 15 fl. für die besteingerichteten Dungstätten aus; weiter wurde eine Subvention von 30 fl. für Ausbildung eines Hufschmiedes in einer guten Lehrschmiede bewilligt. Das unter der Leitung des nunmehrigen II. Vorstandes des Bezirks-Comité's, Herrn Oekonomen Walz, bestehende Kränzchen wurde von dem Comité gleich wie in den Vorjahren mit 20 fl. zur Anschaffung von Zeitschriften unterstützt und der II. Vorstand beauftragt, die IV. Generalversammlung des landwirthschaftlichen Vereins des Großherzogthums Hessen als Abgeordneter zu besuchen.

In den Comité-Sitzungen wurde die Hebung der Obstbaumzucht und die Errichtung landwirthschaftlicher Fortbildungsschulen eingehender Berathung unterstellt, und ist man insbesondere in letzter Beziehung nur des neuen Schulgesetzes gewärtig, um auf diesem Gebiete anregend vorzugehen.

Der im Jahresberichte pro 1867 erwähnte landwirthschaftliche Creditverein hat im abgelaufenen Jahre einen Umschlag von 4000 fl. erzielt, und war durch Kapitaleinlage vermögender Landwirthe in der Lage, das ihm vom Bezirks-Comité gemachte Darlehen von 500 fl. zurückzuzahlen.

Ein Culturversuch auf dem Versuchsfelde durch Herrn Velten mit von Herrn Gülich in Schleswig überschickten Kartoffeln, nach dessen neuen Anbau-Methode ausgeführt, fiel ziemlich günstig aus.

Der Bezirk **Zweibrücken** zählt gegenwärtig 335 Mitglieder, gegen 319 im Vorjahre. Das Vermögen desselben beträgt einschließlich von 5 Aktien zum Betriebe einer Dreschmaschine in Zweibrücken 1481 fl. 44 kr. Das Bezirks-Comité hielt im abgelaufenen Jahre 8 Sitzungen ab, in welchen die Seitens des Kreis-Comité's zu erledigenden Aufträge und die speziellen Angelegenheiten des Bezirkes berathen wurden.

Besondere Sorgfalt verwendet das Comité auf Mehrung seiner Vereinsbibliothek und sucht nach Kräften die Bildung von Ortsbibliotheken zu fördern. Eine solche in Mittelbach zählt bereits 30 Bände.

Ueber die landwirthschaftlichen Kränzchen des Bezirkes wird betreffenden Ortes Bericht erstattet werden, ebenso über die von dem Bezirks-Comité veranstaltete Ortsbesichtigung zu Schmittshausen und Reiffenberg. Eine größere Bezirksversammlung hatte statt in Blieskastel. Die ganze Tragweite einer gründlichen landwirthschaftlichen Berufsbildung erkennend, ermüdet das Bezirks-Comité nicht, diesen Gegenstand fortwährend auf der Tagesordnung der Versammlungen zu erhalten und die Gemeinden zu Errichtung von Fortbildungsschulen zu ermuntern. Auf diese Weise ist es gelungen, eine solche Schule in Ensheim und in drei anderen Gemeinden (Reiffenberg und Mittelbach, sowie in Blieskastel) zu gründen und stehen weitere in Aussicht.

Ueber das landwirthschaftliche Bezirksfest in Blieskastel ist bereits Bericht erstattet worden. Dieses Fest bot zugleich Gelegenheit zur Verbreitung zweckmäßiger landwirthschaftlicher Geräthschaften auf dem Wege der Verloosung, sowie zur Vertheilung landwirthschaftlicher Schriften.

C. Versuchsstationen.

I. Agrikultur-chemische Versuchsstation Kaiserslautern.

Chemische Untersuchungen wurden im Laufe des Jahres im Auftrage von Landwirthen 10 ausgeführt, welche sich auf folgende Weise vertheilen:

1. Futterwerthbestimmungen . . . 2
2. Weinuntersuchungen 4

3. Wasseranalysen 2
4. Mineralanalyse 1
5. Bodenuntersuchung 1

Außerdem ergingen an die Versuchsstation mehrfache schriftliche Anfragen, so über den Werth der Wiesenwässerung, über geeignete Grassamengemenge zur Anlage von Wiesen, über Verwerthung von Pferdefleisch zur Düngung und über den Werth der Bodenanalyse, über welche die gewünschte Auskunft ertheilt wurde. Die Objekte zur chemischen Untersuchung und Fragen gingen der Versuchsstation zu von Kaiserslautern, Rittershof, Mittelbexbach, Wickelhof bei Schallodenbach, Hengstbacherhof, Standenbühl, Frankeneck, Waldfischbach, Altdorf bei Edenkoben und Geilweilerhof bei Landau.

Am meisten fand sich Gelegenheit zur Beantwortung landwirthschaftlicher Fragen bei der Abhaltung von Vorträgen, deren bei landwirthschaftlichen Versammlungen 14 gehalten wurden.

Dieselben verbreiteten sich über folgende Themate:

1. a. Ueber die Anlegung von guten Düngerstätten, Werth und Behandlung des Stalldüngers, und Desinfection. b. Ueber die Bestandtheile der Milch und der Butter; hiebei Bereitung von Butter aus süssem Rahm mit dem atmosphärischen Butterfasse, am 16. Januar bei einer Wanderversammlung des landwirthschaftlichen Vereins Rockenhausen zu Gerbach.

2. Ueber die Eigenschaften und die Bestandtheile der atmosphärischen Luft und das Barometer, am 4. April in Alsenz.

3. Ueber Creditvereine, den 24. Mai bei einer Kantonswanderversammlung zu Rockenhausen.

4. Ueber die Mittel zur Förderung der Landwirthschaft, bei einer Wanderversammlung des Bezirksvereins von Kirchheimbolanden, am 16. Juni zu Dannenfels.

5. Ueber die landwirthschaftliche Fortbildung, am 27. August in Göllheim bei einer Wanderversammlung desselben Vereins.

6. Ueber die Verbreitung der Wärme auf der Erdoberfläche und das Thermometer, bei derselben Versammlung.

7. Ueber naturwissenschaftliche Grundsätze in der Landwirthschaft, am 30. August bei einem Lokalkränzchen in Rüssingen.

8. Ueber Hausthierrassen, insbesondere die Rassen des Rindes, am 31. August in Dreisen.

9. Ueber die Ernährung der Hausthiere, am 2. September in Gauersheim.

10. Ueber künstliche Dünger, deren Bestandtheile und Untersuchung, am 3. September in Gauersheim.

11. Ueber die Bestandtheile der Futterstoffe und rationelle Fütterung, am 17. September zu Insheim bei Landau.

12. Ueber den Kreislauf des Stoffes in der Landwirthschaft, am 21. September in Hagenbach.

13. Ueber die Entwicklung des Maikäfers und dessen Vertilgung, am 23. September in Hagenbach.

14. a. Ueber die Ernährung der Hausthiere, und die Bestandtheile der Futtermittel. b. Ueber Entwicklung und Vermehrung des Maikäfers und dessen Vertilgung, am 26. September in Berg (die Fluren von Hagenbach und Berg beherbergen Maikäferlarven in großer Zahl).

Zur Erläuterung und Demonstration bei den Vorträgen dienten zahlreiche Experimente; das Mikroskop wurde hauptsächlich benützt, um mit den in den Futtermitteln enthaltenen Stoffen bekannt zu machen.

Die im vorigen Jahre begonnenen Kulturen mit wässerigen Nährstofflösungen (ohne Boden) wurden in diesem Jahre fortgesetzt. Mehrere so erzogene Gewächse verwendete man bei Vorträgen zur Erklärung der Pflanzenernährung, wozu sich dieselben vortrefflich eignen. Außer Tabak wurde auch Korn kultivirt, welches sich normal entwickelte und vollkommen ausgebildete Körner zur Reife brachte.

Dankend anzuerkennen ist die Bewilligung von 200 fl. von Seite der städtischen Verwaltung zur Instandhaltung des Laboratoriums der Versuchsstation.

II. Versuchsstation Speyer.

A. Analyse von Kunstdüngern und den dazu verwendeten Rohmaterialien.

Nro. 1 u. 2. Knochenkohle A. und B., eingesandt von der Düngerfabrik Kaiserslautern:

Phosphorsäuregehalt 24,40 und
39,15 Proc.

Nro. 3, 4 u. 5. Superphosphate, eingesendet von den Herren Michel, Lederle & Comp. in Ludwigshafen.

Nro. 1	enthielt	12,8 Proc.	lösliche Phosphorsäure.
Nro. 2	„	13,2 „	
Nro. 3	„	12,79 „	

Nro. 6, 7, 8, 9, 10, 11 u. 12. Diverse Muster, zugesandt von der Düngerfabrik Kaiserslautern:

Nro. 1. Knochenkohle	mit	17,3 Proc.	Phosphorsäure.
Nro. 2. „	„	30,82 „	
Nro. 3. „	„	38,60 „	
Nro. 4. Knochenerde	„	35,00 „	
Nro. 5. Phosphorit	„	30,00 „	
Nro. 6. Knochenkohle	„	40,00 „	

Nro. 7. Sombrero mit 34,00 Proc. Phosphorsäure.
47,00 „ Kalk.
5,40 „ Eisenoxyd.
1,20 „ Thonerde.
0,40 „ in Salzsäure unlösl. Rückstand.

Nro. 13, 14 u. 15. Drei Sorten Superphosphat, zur Prüfung eingesendet von den Herren Michel, Lederle & Cie.:

Nro. 1 enthielt 7,5 Proc. lösliche Phosphorsäure.
Nro. 2 „ 7,67 „ „ „
Nro. 3 „ 9,00 „ „ „

Nro. 16. Guano aus einem belgischen Lager, eingeschickt durch eine pfälzische Guanohandlung:

Der Stickstoff . . . . . betrug 7,63 Proc.
Der Gehalt an Phosphorsäure „ 8,07 „

und fand in Folge dieser Geringgrädigkeit Remission an den Lieferanten statt.

Nro. 17 u. 18. Zwei Sorten Superphosphat aus der Fabrik der Herren Michel, Lederle & Cie.:

Nro. 1 enthielt 12,44 Proc. lösliche Phosphorsäure.
Nro. 2 „ 12,28 „ „ „

Nro. 19. Guano in Durchschnittsproben bei einem pfälzischen Guanohändler auf dessen Wunsch von dessen Lager entnommen:

Stickstoffgehalt 8,50 Proc.
Phosphorsäure 9,08 „

Der braungefärbte Glührückstand betrug 48—52 Proc. und hinterließ 15,7 und 17 Proc. in Salzsäure unlösliche Mineralsubstanzen, so daß eine entschiedene Fälschung vorlag. In Folge dieser Ergebnisse fand eine Remission der betreffenden Waare statt.

Die Versuchsstation erkannte es als ihre Pflicht, die Landwirthe der Pfalz in öffentlichen Blättern auf den Umstand aufmerksam zu machen, daß dergleichen geringhaltige Guanosorten in der Pfalz verbreitet seien und denselben die Dienste der Versuchsstationen zur Prüfung der zu kaufenden Waare anzubieten. In Folge dieser Bekanntmachung kamen zur Untersuchung:

Nro. 20. Guano von Herrn Joh. Horr in Meckenheim, welcher bei einem normalen weißen Glührückstande zu 34,91 Proc., fast vollständig in Salzsäure löslich, keinen Anlaß zu weiterer Analyse gab.

Nro. 21. Guano von Herrn Seidenstricker in Assenheim mit 34,23 unverdächtigem Glührückstande und

Nro. 22. Guano von Herrn Fell in Mutterstadt. Dieser ergab 64,05 einer völlig weißen Asche, welche nur 1 Proc. in Salzsäure unlöslichen Rückstand ließ.

Der Stickstoffgehalt nur gering . . . . 6,18 Proc.
Die Phosphorsäure-Menge auffallend hoch 23,71 „

so daß die Vermuthung nahe lag, daß diese Sorte ein Gemenge von Peru- und Backerguano sei.

Nro. 23. Guano von Herrn Striebinger in Neuhofen verhielt sich ebenso wie Nro. 19.

Nro. 24, 25, 26, 27, 28 und 29. Sechs Proben von Knochenkohle, eingesandt von der Düngerfabrik in Kaiserslautern:

Nro. 1	enthielt	29,2	Proc.	Phosphorsäure
Nro. 2	„	40,0	„	„
Nro. 3	„	32,5	„	„
Nro. 4	„	11,0	„	„
Nro. 5	„	16,0	„	„
Nro. 6	„	8,0	„	„

Nro. 30. Analyse eines Guano, eingesendet von einer pfälzischen Handlung. Derselbe enthielt 51,14 Proc. Glührückstand mit 19,9 in Salzsäure unlöslicher Mineralsubstanz, während der

Phosphorsäuregehalt 12,31 Proc.
Stickstoffgehalt . . 10,36 „

betrug, was ebenfalls wieder auf eine Mischung von Peru- mit Backer- oder einer anderen besonders phosphorsäurereichen Guanosorte hinweist. Auch dieser Guano wurde, soviel uns bekannt, mit Protest remittirt.

Nro. 31 u. 32. Zwei Sorten Superphosphat, eingesandt von Herrn Gamber in Frankenthal:

Nro. 1 enthielt 12,00 Proc. lösliche Phosphorsäure.
Nro. 2 „ 12,30 „ „ „

Nro. 33. Aufgeschlossener Peruguano, eingesandt von Herrn J. B. Fell in Mutterstadt:

Derselbe enthielt 11,2 Proc. Phosphorsäure im Ganzen,
wovon 9,0 „ löslich.

Nro. 34. Guano, entnommen vom Lager des Herrn L. Mülberger in Speyer:

Phosphorsäuregehalt 14 Proc.
Stickstoff . . . . 15 „

Nro. 35. Guano, eingesandt von Herrn Gutsbesitzer C. Weitzel in Dannstadt, gab durch die Voruntersuchung zu keinem Bedenken Veranlassung.

Nro. 36. Wiesendünger, eingesandt von Herrn Richter Metzner in Mundenheim, zur Untersuchung löslicher Phosphorsäure ergab hieran 12 Proc.

Nro. 37. Superphosphat, zur Prüfung eingesendet durch die Herren Michel, Lederle & Cie.:
ergab an löslicher Phosphorsäure 12,2 Proc.

Nro. 38. Guano aus dem Lager des Herrn Hauck in Waldsee erwies sich von bester Qualität mit einem

Stickstoffgehalte von 13,5 Proc. und
Phosphorsäure „ 12,5 „

Nro. 39 u. 40. Zwei Sorten Superphosphat, von welchen die eine, aus der Fabrik der Herren Michel, Lederle & Cie., einen Gehalt an löslicher Phosphorsäure von 11,25 Proc., die andere, von diesen Herren zur Prüfung eingesendet, einen solchen von 7,2 Proc. ergab.

Nro. 41. Sombrerit, eingesandt von der Düngerfabrik in Kaiserslautern, enthielt:

38,00 Proc. Phosphorsäure mit
1,80 „ Wasser.

Nro. 42. Phosphorguano aus Frankreich, zur Prüfung eingesendet von den Herren Michel, Lederle & Cie.:

Ein graues, grobes Pulver, mit leicht erkennbaren Krystallfragmenten, ohne jeden Gehalt an Phosphorsäure, Kali und Stickstoff,

war Nichts weiter als der Abraum eines Gypsbruches und somit offenbarer Schwindel.

Nro. 43. Guano, eingesandt von Herrn G. Hauck in Waldsee, ergab
15 Proc. Stickstoff und
13 „ Phosphorsäure.

Nro. 44. Sombrerit, übersandt von der Düngerfabrik Kaiserslautern, enthielt 33,4 Proc. lösliche Phosphorsäure.

Nro. 45. Superphosphat, zur Analyse eingesendet von den Herren Michel, Lederle & Cie., enthielt
7,8 Proc. lösliche Phosphorsäure.

Nro. 46. Lahnphosphat der Kaiserslauterer Düngerfabrik ergab 26,8 Proc. Phosphorsäure.

Nro. 47, 48, 49 u. 50. Zusendungen der Düngerfabrik von Michel, Lederle & Cie.:

Nro. 1 und 2 Muster von Coprolithen mit 18 Proc. und 15 Proc. Phosphorsäure.

Nro. 3 und 4 Superphosphate mit 12,8 und 13,3 Proc. löslicher Phosphorsäure.

B. Analysen von Wasser.

Nro. 51. Analyse eines Wassers, von einem neu anzulegenden Brunnen in der Gemeinde Dudenhofen bei Speyer: Dasselbe gab mit titrirter Jodlösung einen Schwefelwasserstoffgehalt von 2,5 Milligr. im Liter zu erkennen. An festen Bestandtheilen hinterließ dasselbe im Liter 0,251 Gr.

Nro. 52. Wasser des Brunnens im Laboratorium der Gewerbschule Speyer: Dasselbe enthält im Liter 1,416 festen Rückstand. Dieser Abdampfrückstand hinterließ beim Behandeln mit Wasser 0,386 Gr., in welchen 0,257 kohlensauren Kalk,
0,037 „ Bittererde.

Die Untersuchung wird fortgesetzt.

C. Analysen von Ackererden.

Von Seiten des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité's Neustadt waren folgende Aufträge zu erledigen:

Nro. 53. Analyse einer Weinbergserde von Dürkheim:
In der bei 100° C. getrockneten Erde fanden sich

Organische Substanz 1,40 Proc.
Unorganische „ 98,60 „

Von letzteren waren in Säuren unlöslich 58,28 Proc.,
sonach löslich 40,32 „

Diese enthielten:

Kieselerde	0,50	Proc.
Thonerde	4,10	„
Kohlensauren Kalk . . .	28,46	„
„ Bittererde .	1,70	„
„ Eisenoxydul.	4,12	„
Eisenoxydhydrat . . .	0,38	„
Kali	0,74	„
Natron	0,07	„
Phosphorsäure	0,26	„
Schwefelsäure	0,01	„
	40,9	Proc.
Verlust	0,23	„
	40,32	Proc.

Nro. 54. Analyse der Basalterde von Forst. Dieselbe enthielt in 100 Theilen:

Unlöslichen Rückstand	46,40	Proc.
Eisenoxyd	33,00	„
Thonerde	6,30	„
Kalk	5,40	„
Bittererde	0,70	„
Phosphorsäure . .	0,40	„
Kali	0,36	„
Natron	1,61	„
Lösliche Kieselerde .	1,78	„
Wasser	4,05	„
	100,00	Proc.

Ferner übersandte:

Nro. 55. Herr Gutsbesitzer Joh. Wernz von Erpolzheim eine Weinbergserde, deren Analyse folgende Ergebnisse lieferte. Die ausgeglühte Erde enthielt in 100 Theilen:

In Säure unlöslichen Rückstand . . 88,68 Proc.

Die in Säure löslichen Bestandtheile
waren folgende:

Kieselerde	0,084	
Eisenoxyd	7,186	
Thonerde	2,580	
Kohlensauren Kalk . .	0,732	
„ Bittererde	0,174	11,32 Proc.
Kali	0,420	
Natron	0,018	
Phosphorsäure . . .	0,072	
Verlust	0,054	
		100,00 Proc.

D. Analysen von Futtermitteln.

Herr Gutsbesitzer Felix Villeroy auf dem Rittershofe bei Zweibrücken übersandte eine Probe

Nro. 56. Waizenkleie zur Analyse. Dieselbe enthielt:

Stärkmehl . . .	34,88.	
Dextrin	3,30.	
Zucker	0,12.	
Fett	2,63.	Stickstoffgehalt
Eiweißartige Körper	15,62.	2,5 Proc.
Cellulose	25,14.	
Wasser	11,60.	
Aschenbestandtheile .	5,03.	
Verlust	1,88.	
	100,00.	

Die Asche enthielt 16,6 in Salzsäure lösliche Theile, welche zu 20,07 aus Kali und zu 42,77 aus Phosphorsäure bestanden.

Nro. 57. Eine von den Herren Michel, Lederle & Cie. in Ludwigshafen eingesendete Probe von Palmkuchen gab bei der Elementaranalyse 3,5 Proc. Stickstoff, so daß sich hieraus ein Gehalt von 21—22 Proc. Proteïnstoffen berechnet.

Der von der Stadtgemeinde Speyer pro 1868 überwiesene Zuschuß von 200 fl. wurde für Anschaffung der nöthigen Glasgeräthschaften und Chemikalien, sowie einiger Literalien verwendet, außerdem wurde aus denselben die Anschaffung eines kupfernen Trockenschrankes und die Reparatur einer genauen analytischen Wage bestritten.

Bei Gelegenheit der an hiesiger Gewerbs- und Handelsschule abgehaltenen technischen Vorträge hielt der Vorstand der Versuchsstation,

Rector Dr. Keller, einen eingehenden, mit Versuchen unterstützten Vortrag über die neueren Fortschritte in der Brodbereitung mit besonderer Rücksicht auf das neuere durch von Liebig modificirte Horsford'sche Verfahren.

D. Die landwirthschaftliche Fortbildung.

Das Bedürfniß einer gründlicheren, den Anforderungen der Zeit entsprechenden Bildung der landwirthschaftlichen Bevölkerung und zwar sowohl bezüglich der elementaren als fachlichen Kenntnisse ist zum allseitigsten Bewußtsein gekommen, wenn auch bezüglich der geeignetsten Mittel zur Erreichung dieses Zieles noch verschiedene Ansichten bestehen. Zur Klärung dieser Angelegenheit wurde dieselbe auf der Kreisversammlung in Dürkheim zur Sprache gebracht und wurde bei dieser Gelegenheit der Wunsch laut, es möge der naturwissenschaftliche Unterricht in den Schullehrer-Seminarien noch immer mehr betont werden, um auf diese Weise geeignete Kräfte für die immer mehr sich ausbreitenden Fortbildungsschulen zu gewinnen, auch das Institut der Wanderlehrer wurde besprochen und in Anbetracht der günstigen Erfolge derselben in Baden und im Großherzogthum Hessen auch für die Pfalz empfohlen.

Unter den landwirthschaftlichen Lehranstalten, welche zur Zeit in der Pfalz existiren, steht oben an der landwirthschaftliche Winterkursus in Kaiserslautern, verbunden mit der dortigen Kreisgewerbschule, welcher im abgelaufenen Jahre im I. Cursus von 7, im II. Cursus von 8 Schülern besucht war.

Die Prüfungen der beiden Curse fanden am 2. April in Gegenwart des II. Kreis-Comité-Vorstandes, k. Regierungsrathes Hrn. Wand, und des Generalsecretäres des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern, Hrn. Adam Müller, statt, welch letzterer selbst prüfte und in seinen Schlußworten den Zöglingen die Nothwendigkeit einer gründlichen theoretischen Ausbildung des künftigen Landwirthes recht eindringlich ans Herz legte.

Bekanntlich war es der Bezirk Kirchheim, welcher den ersten Versuch mit der Gründung landwirthschaftlicher Fortbildungsschulen auf Grund eines von dem kgl. Staatsministerium mit Beifall aufgenommenen Programmes machte und zwei solcher Schulen mit besonders für dieselben angestellten Lehrern in Alsenz und Gauersheim ins Leben rief.

Die am 4. und 6. April v. J. durch den Generalsecretär Hrn.

Adam Müller aus München vorgenommene Inspektion dieser Schulen gaben den erfreulichen Beweis, daß die Lehrer dieser Anstalten hinter der ihnen gestellten Aufgabe nicht zurückgeblieben und die Schüler allen billigen Anforderungen in jeder Beziehung gerecht geworden sind.

Das Bezirks-Comité hat es für zweckmäßig befunden, mit den Schulorten zu wechseln und die Alsenzer Schule bis auf Weiteres nach Bisterschied, die Gauersheimer nach Göllheim zu verlegen; an ersterer Schule waren zu Ende 1868 24, an letzterer 11 Schüler inscribirt.

Um ein vollständiges Bild der betreffenden Bildungsbestrebungen im Bezirke zu geben, führt das Bezirks-Comité noch die auf dem Weyerhofe bei Kirchheim bestehende Privatlehr- und Erziehungsanstalt an, welche im Wesentlichen die Ziele einer höheren Bürgerschule verfolgt. Außerdem bestehen im Bezirke 9 Abendschulen in den Gemeinden: Einselthum, Ilbesheim, Rüssingen, Weyerhof, Gauersheim, Kriegsfeld, Lettweiler, Rehborn und Dannenfels.

Für das Gedeihen der in Einselthum bestehenden Winter-Abendschule hat sich Herr Distriktsschulinspektor Pfarrer Krämer entschiedenes Verdienst erworben.

Die Herren Distriktsthierärzte Bauwerker in Alsenz und Feil in Göllheim haben sich erboten, in den Fortbildungsschulen unentgeldlich Unterricht in der Gesundheitspflege und der Behandlung der wichtigeren Krankheiten der Hausthiere zu geben.

Bei Gelegenheit der am 9. November 1868 in Mannweiler stattgehabten Bezirksversammlung wurde die Errichtung einer dritten landwirthschaftlichen Fortbildungsschule lebhaft besprochen.

Aus dem Bezirk Kusel wird der Fortbestand zweier landwirthschaftlichen Schulen zu Odenbach und Ulmet gemeldet, der landwirthschaftliche Unterricht ist dort an die Stelle der früheren Sonntagsschule getreten.

Im Bezirk Zweibrücken bestehen vier Fortbildungsschulen in Reiffenberg und Mittelbach, ferner zu Blieskastel und Ensheim.

Aus den obigen Mittheilungen ergibt sich die erfreuliche Thatsache, daß die landwirthschaftliche Fortbildung in unserem Kreise von Jahr zu Jahr tiefere Wurzeln schlägt. Wenn diese Fortbildungsschulen nicht sofort wie Pilze aus der Erde schießen, so liegt der Grund hievon in der Besonnenheit, mit welcher man die geeignetsten Orte für Errichtung solcher Schulen, die Qualität der Lehrer und die für den Augenblick disponibeln Mittel und deren Nachhaltigkeit in Betracht zieht, abgesehen davon, daß man die Gestaltung des neuen Schulgesetzes abwarten will.

Wohl erkennend, daß gegenseitiger Ideenaustausch auch in kleineren Kreisen ein wesentliches Förderungsmittel des landwirthschaftlichen Fortschrittes sei, haben unsere pfälzischen Vereinsgenossen schon seit Jahren in einzelnen Bezirken die landwirthschaftliche Fortbildung in der Form geselliger Zusammenkünfte zu fördern gesucht. Es sind dies die sogen. landwirthschaftlichen Kränzchen, in welchen nicht allein die lokalen Verhältnisse erörtert werden, sondern auch alle namhaften Verbesserungen im landwirthschaftlichen Betriebe zur Besprechung gelangen, und auch allgemeine volkswirthschaftliche Fragen erörtert werden.

Das **landwirthschaftliche Kränzchen des Kantons Kirchheim** berichtet von 4 Versammlungen. Bei dem 1. Kränzchen am 6. Oktober 1868 in Bischheim wurden folgende Fragen behandelt:

1. Ist es zweckmäßig Gelbrüben mit Maschinen zu säen?
2. Können alte Eisenbahnschienen zu Stallgebälken verwendet werden?

Außerdem hielt Herr Rindt noch einen längeren Vortrag über Obstbaumzucht und insbesondere über verbesserte Veredlungsarten und Behandlung der Obstbäume.

Beim zweiten Kränzchen am 29. Dezember 1868 in Gauersheim hielt Herr Rindt einen Vortrag über Obstbaumzucht, an welchen sich eine Discussion knüpfte.

Den zweiten Gegenstand der Besprechung bildete die Gründung von Creditvereinen, und den dritten: die Sommerschule gegenüber der Landwirthschaft. Es wurde nachgewiesen, daß die Landwirthschaft durch die Beschränkung der Unterrichtszeit während der Sommermonate keineswegs so viel Vortheile aus den Kindern ziehe, um deren Unterricht und Erziehung hintanzusetzen.

Das dritte Kränzchen wurde zu Rittersheim am 8. März 1868 abgehalten, und den alleinigen Gegenstand der Besprechung bildete das von Schlinck und Rutsch fabricirte Futtermehl aus Repskörnern.

Die beim vierten Kränzchen in Rittersheim am 23. August 1868 zur Besprechung gegebenen Gegenstände waren: die Verwerthung des Obstes und die Gründung von Lokalviehversicherungsvereinen.

Die rege Betheiligung der Landwirthe bei diesen landwirthschaftlichen Versammlungen muß auch in diesem Jahre wieder hervorgehoben werden. (Berichterstatter Herr Scherrer.)

Das **landwirthschaftliche Kränzchen für den Kanton Göllheim** berichtet über 3 Versammlungen mit beistehenden Berathungsgegenständen.

I. Zu Biedesheim am 5. Januar:
1. Ueber den Malzaufschlag.
2. Ueber Grünmalz.

II. Zu Göllheim am 20. Januar:
1. Ueber Creditvereine.
2. Bedeutung der Zollparlamentswahlen.

III. Zu Rodenbach am 22. März:
1. Ueber Kalisalze.
2. Ueber künstlichen Futterbau.
3. Eingabe an die k. Gestüts-Direction, Verstellung eines Hengstes der Station Rodenbach betr. (Berichterstatter Herr G. Herr.)

Im Kanton **Rockenhausen** wurden folgende landwirthschaftliche Kränzchen abgehalten:

Nro. 1. Am 10. November 1867 zu Steckweiler, mit Berathung über Weinbau, Düngung der Weinberge und bessere Behandlung derselben und des Weines.

Nro. 2. Am 26. Januar 1868 zu Gerbach: Vortrag des Herrn Professor Nipeiller von Kaiserslautern über vortheilhafte Anlegung und Behandlung der Düngerstätten und Jauchebehälter; Vorzeigung und Anwendung des atmosphärischen Butterfasses.

Vortrag des Herrn Enz, Apotheker zu Gaugrehweiler, über Wachsthum und Ernährung der Pflanzen.

Nro. 3. Am 29. März zu Schmalfelderhof: Auf welche Weise kann die Hut der Weinberge zweckmäßiger eingerichtet werden? Sind die Weinberge einer besseren Behandlung bedürftig und auf welche Weise hätte dieselbe zu geschehen?

Nro. 4. Am 24. Mai zu Rockenhausen: Vortrag des Herrn Professor Nipeiller über Creditvereine, deren Entstehung und Nützlichkeit für die Landwirthschaft.

Nro. 5. war festgesetzt auf den 13. September in Finkenbach. Gegenstand der Besprechung nicht angegeben. (Berichterstatter Herr Distriktsthierarzt Vögeli.)

Aus dem Kanton **Obermoschel** wird über folgende Kränzchen berichtet:

I. Kränzchen zu Altenbamberg am 1. Dezember 1867.
1. Wäre es nicht zweckmäßiger, in den unteren Lagen der Weinberge statt Reben Hopfen zu pflanzen? — Referent: Herr Lehrer Hall in Oberndorf.

2. Vortrag über Rinderpest von Distriktsthierarzt Bauwerker in Alsenz.

II. Kränzchen am 26. Januar 1868 zu Obermoschel.
Gründung von Vorschußvereinen. — Referent: Distriktsthierarzt Bauwerker von Alsenz.

III. Kränzchen am 24. Mai 1868 zu Callbach.
1. Hebung der Obstkultur. — Referent: Herr Oberförster Gareis von Obermoschel.
2. Gründung von Vorschußvereinen (Fortsetzung). — Referent: Distriktsthierarzt Bauwerker von Alsenz.

IV. Kränzchen am 16. August 1868 zu Kalkofen.
1. Welche Lage und welchen Boden soll die Gemeinde-Baumschule haben? — Referent: Herr Lehrer Hall von Oberndorf.
2. Gründung von Lokal-Vieh-Versicherungs-Vereinen. — Referent: Distriktsthierarzt Bauwerker von Alsenz.

V. Versammlung am 12. September 1868 in Alsenz.
Besprechung wegen der Beschickung der bei Gelegenheit des Oktoberfestes in München stattfindenden Viehausstellung mit Donnersberger Vieh. (Berichterstatter Herr Distriktsthierarzt Bauwerker.)

Ortskränzchen zu Biedesheim. Seine regelmäßigen Versammlungen beschränkten sich größtentheils auf die Wintermonate; die übrigen Sitzungen waren durch besondere Vereins-Angelegenheiten hervorgerufen. Die zur Besprechung gestellten Fragen sind unter andern folgende:

1. Wie ließe sich eine bessere Gedeihlichkeit des Weizens hierorts erzielen?
2. Durch welche Mittel kann man den so verderblichen und gefürchteten Brand im Weizen am besten verhüten?
3. Wie ist die beim Waschen gebrauchte Lauge der Landwirthschaft nutzbar zu machen?
4. Welche Resultate lieferten die Kreuzungsversuche mit der Rigirace?
5. Wie bewähren sich die von den hiesigen Oekonomien angekauften norddeutschen Pferde?
6. Warum kommt der allerhöchsten Verordnung vom 4. Juni 1866 zuwider das Einfangen der Vögel, Ausnehmen der Vogelnester rc. noch so häufig vor?
7. Welche neue landwirthschaftliche Geräthe sind empfehlenswerth?

Mit der Anwendung des phosphorsauren Kalkes ist man zu dem Endresultate gelangt, daß derselbe den Blattgewächsen, Kartoffeln und Winterfrüchten sehr, den Sommerkörnerfrüchten weniger zusagt.

Mit den in vielen landwirthschaftlichen Zeitschriften so vielfach angerühmten Brennesseln werden gegenwärtig Versuche angestellt, und soll besonders ein Gespinnst davon dem Bezirks-Comité vorgezeigt werden. (Berichterstatter Herr Behlen.)

Ortskränzchen zu Gauersheim. Die Versammlungen fanden in der Regel an drei Abenden in jder Woche statt. Als Resultat der praktischen Versuche des Kränzchens wird Folgendes berichtet:

1. Der Anbau von Bockhara-Riesen-Honig-Klee leistete gerade keine glänzenden Resultate. Riesenmäßig lang ist er wohl (8—9 Fuß hoch), stellte sich aber etwas dünn, so daß die Quantität gering wurde. Die Qualität dieses Klee's ist sehr gut.
2. Proben mit Futtermehl von Rutsch und Schlinck. Obwohl man von keiner größeren Milchergiebigkeit berichten kann, so könnte dieses Futtermehl bei einem geringern Preise doch Eingang finden, weil es von dem meisten Vieh gerne gefressen wird und bequem zu füttern ist.
3. Versuche mit Kalisalz beim Kartoffelanbau erwiesen, daß das Kraut dieser gedüngten Kartoffeln sich im Wachsthum merklich vor dem anderen kennzeichnet. Ueber Qualität und Quantität der Kartoffeln wird später berichtet werden.
5. Ueber die Wirkung des Kochsalzes beim Anbau von Hanf lauten die Berichte sehr günstig.

Bei Gelegenheit eines längeren Besuches des Herrn Prof. Ripeiller aus Kaiserslautern fanden des Abends belehrende Unterhaltungen über landwirthschaftliche Gegenstände statt.

Weitere Berathungsgegenstände waren die Verwerthung und Conservirung des Obstes, sowie die Gründung eines Lokal-Viehversicherungs-Vereines für die Orte Gauersheim, Rittersheim und Stetten. (Berichterstatter Herr Scherrer.)

Das **Ortskränzchen in Göllheim** hat in seiner Thätigkeit eine kleine Pause eintreten lassen, scheint jedoch neuerdings wieder seine Versammlungen aufgenommen zu haben.

Ortskränzchen zu Ilbesheim. Dasselbe erstattet über die in diesem Jahre abgehaltenen zahlreich besuchten landwirthschaftlichen Ortskränzchen folgenden Bericht:

I. Kränzchen am 17. November 1867. Zwei Fragen wurden vorgelegt. 1. Frage: Kurze Ansprache über das hiesige Zuchtstierwesen und wie kann dasselbe verbessert werden?

2. Frage: Was soll mit den älteren Vereinsschriften angefangen werden?

II. Kränzchen am 15. Dezember. Man verhandelte über folgende Themata:

1. Welche Vortheile gewähren die landwirthschaftlichen Creditvereine im Vergleiche mit den Vorschußvereinen?

2. Es wurde über eine Adresse an die Abgeordnetenkammer um gleichmäßige Vertheilung der 50 % Zusatz-Steuern gesprochen und dieselbe unterschrieben.

III. Kränzchen am 13. Januar 1868. 1. Es fand eine abermalige längere Besprechung über Vor- und Nachtheile der landwirthschaftlichen Creditvereine statt, und eine Liste zum Einzeichnen für dieselben lag offen, welche von mehreren Mitgliedern unterschrieben wurde.

2. Besprechung der Statuten einiger landwirthschaftl. Creditvereine.

IV. Kränzchen am 23. Februar 1868. Drei Fragen kamen zur Besprechung:

1. Welche Kartoffelsorte lieferte im verflossenen Jahre den reichlichsten Ertrag?

2. Welche Obstarten sind in hiesiger Gemarkung zur Anpflanzung zu empfehlen?

3. Welche Veränderung erzeugt die Brache im Boden?

V. Landwirthschaftliches Kränzchen am 29. März 1868. Bei dieser Versammlung wurden folgende Fragen besprochen:

1. Ist es für die hiesigen Landwirthe von Gewinn oder Verlust, die Schafzucht in Aufschwung zu bringen, und welche Vor- und Nachtheile kann dieselbe gewähren?

2. Welches mögen die Hindernisse sein, daß die landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen und Anstalten von jungen Leuten nicht so besucht werden, wie es doch eigentlich zu ihrem Vortheile sein sollte? Eine Frage, welche allseitig mit größtem Interesse abgehandelt wurde.

Das VI. landwirthschaftliche Kränzchen war der Beantwortung folgender Fragen gewidmet:

1. Welche Mittel hat man beobachtet zur Vertilgung der sich durch Samen fortpflanzenden Unkräuter auf dem Felde.

2. Worin läßt sich die Ursache suchen, daß hier die Bienenzucht nicht mehr so betrieben wird, wie ehemals?

3. Ferner wurden mehrere Berichte über landwirthschaftliche Gegenstände vorgelesen und besprochen.

VII. Landwirthschaftliches Kränzchen am 16. August 1868.

1. Auf welche Art kann der Anbau der Esparsette befördert werden?

2. Welches Resultat lieferte die diesjährige Erndte in hiesiger Gemarkung?

3. Mit welchen Produkten hiesiger Gemeinde könnte das Central-Landwirthschaftsfest zu München pro 1868 beschickt werden?

Außer den während des Sommers und Winters im Schullokale abgehaltenen Vorlesungen und Besprechungen über verschiedene Aufsätze aus landwirthschaftlichen Schriften zur gegenseitigen Bildung und Belehrung muß noch die eifrige Theilnahme von vielen jungen unverheiratheten und verheiratheten Personen an den während des Winterhalbjahres wöchentlich an zwei Abenden abgehaltenen Fortbildungsstunden erwähnt werden. (Berichterstatter Herr Mohr.)

Das **landwirthschaftliche Ortskränzchen zu Eisenberg** hielt im Jahre 1868 10 Versammlungen ab. In denselben kamen nachstehende Fragen zur Behandlung:

1. Es wurde eine Commission gebildet, welche die Herstellung der vorhandenen Feldwege in einen guten Zustand übernehmen und wo neue Feldwege erforderlich, deren Anlegung beantragen sollte.
2. Ueber Düngung und Entwässerung der Wiesen.
3. Ueber den Nutzen oder Schaden des Maulwurfs.
4. Ueber zweckmäßige Anlegung von Dungstätten.
5. Ueber den Nutzen der Vögel und den Schutz, welchen man denselben gewähren soll.

Die Herstellung der Gewannen- und Feldwege resp. Debatte hierüber nahm mehrere Versammlungen in Anspruch. (Berichterstatter Herr Anspach.)

Das **Ortskränzchen zu Kriegsfeld** hielt seine Sitzungen wie im Vorjahr am ersten Sonntage eines jeden Monats in den vier verschiedenen Wirthslokalen abwechselnd ab.

An verschiedenen Sonntagen hielt Herr Apotheker Enz über nachstehende Fragen freie Vorträge:

1. Ist der Eisenvitriol, den man häufig zu Desinfectionen anwendet, nicht für die Agrikultur nachtheilig?
2. Ueber die Natur und Wirkungsweise, sowie über den Werth der Excremente verschiedener Thiere als Dünger.
3. Die Weinbergs-Ertragskunde und die Errungenschaften der heutigen Forschung.

Von Herrn Rindt, Fortbildungslehrer der Kantone Kirchheim und Göllheim, wurde das Thema behandelt:

4. Der Beruf des Landwirthes und die Hauptforderung der Gegenwart an ihn.
5. Vorgetragen: Schlußworte zum Toaste des Hrn. Druyn de Lhuys (Landwirthschaftliche Blätter Nro. 7, S. 132), worin der Satz behandelt wurde: „Der Bauer sei der Staat!"
6. Sollen wir den landwirthschaftlichen Creditvereinen zustimmen und dieselben durch unsere Mitwirkung zu fördern suchen?
7. Ueber Anlegung und Ausführung von Drainagen.
8. Wann, wo und auf welche Weise soll das Aderlassen der Bäume geschehen?
9. Welche Wirkung hat die Fütterung von Rübenblättern an Kühen?
10. Wollen wir noch immer keine Ausweiche und freie Plätze, sogenannte Kehren, an unserm starkbefahrenen Thalweg ankaufen? (Ist nun aus Gemeindemitteln geschehen.)
11. Finden wir es nicht vortheilhaft, Kalisalz beim Kartoffelstecken und bei Komposthaufen anzuwenden?
12. Vereinigung von ca. 50—60 Landwirthen zum Vermessen und Versteinen einer großen, bis dahin noch ungesteinten Gewanne und Ankauf zweier neuen Feldwege durch diese Private.
13. Anknüpfend an die Nachrichten aus den Kreisen (Münchener Heft S. 251) Vergleich mit den Erndteverhältnissen der hiesigen Gemeinde — reichliche Erndte ohne den geringsten Hagel- oder Gewitter-Schaden.
14. Vorgelesen: Bericht über die Thätigkeit der Versuchsstation München, sowie mehrere andere Aufsätze aus dem Juniheft 1868.
15. Berathung und Besprechung über gemeinschaftlichen Ankauf eines Häckselpfluges, einer Reihenegge und eines Untergrundpfluges 2c., sowie der kleinen Handdreschmaschine für 150 fl.
16. Nach stattgehabter Vorlesung des Aufsatzes von Hrn. Schraut: „Acker und Wiese" und desjenigen „Ueber die Zeit des Mähens der Wiesen" gegenseitige Besprechung resp. Meinungsaustausch hierüber.
17. Gründliche Mittheilung über das Beschneiden der Obstbäume als Wildlinge in der Baumschule, sowie beim Versetzen bei älteren Bäumen; das Aderlassen bei vollsaftigen wie bei

solchen Bäumchen, deren Rinde zu fest aufliegt; endlich über Düngung der Bäume durch verrotteten Stallmist.

18. Mittheilungen über die Ursachen der Brüchigkeit der Knochen bei dem Rindvieh.
19. Vorlesen aus dem Münchener landwirthschaftlichen Hefte „über Bodenkreditfrage" und Anbau der Hackfrüchte."
20. Mittheilung des Aufsatzes von Prof. Dr. May „über die Salzverabreichung an die Schafe" und „über die Landwirthschaft und den Credit." (Berichterstatter Herr Jac. Dexheimer.)

Das **Ortskränzchen zu Mörsfeld** hielt nur zwei größere Versammlungen ab, bei welchen folgende Fragen zur Verhandlung kamen:

Das erste Kränzchen wurde am 8. März 1868 abgehalten, wobei über die Anlegung von Gewannenwegen gesprochen und eine Commission zum Abstecken derselben gewählt wurde.

Bei der zweiten Versammlung am 13. April kam zur Besprechung:

1. Welchen Vortheil gewährt in unserer Gemarkung die Anwendung von Kalk?
2. Wäre es nicht zweckmäßig, in unserem Kränzchen außer den landwirthschaftlichen Zeitschriften auch noch andere unterhaltende und belehrende Schriften zu lesen?
3. Welche Obstarten erscheinen in unserer Gemarkung am zweckmäßigsten zur Anpflanzung und welche Sorten haben sich bisher als die tragfähigsten bewiesen?

In den übrigen kleineren Zusammenkünften wurden fast alle Zweige der Landwirthschaft besprochen.

Auch wurden verschiedene Aufsätze aus landwirthschaftlichen Zeitschriften vorgelesen, die alle eine längere Besprechung hervorriefen.

Ferner wurde öfters über Pferde-, Rindvieh-, Schweine-, Schaf- und Bienenzucht gesprochen. (Berichterstatter Herr C. Dexheimer.)

Das **landwirthschaftliche Ortskränzchen von Dannenfels**, wozu auch Mitglieder aus den Gemeinden Bennhausen und Jakobsweiler zählen, konnte im Jahre 1868 nur zwei Versammlungen abhalten, da einige andere vorgesehene durch verschiedene eingetretene Umstände nicht zu Stande kommen konnten. Beide Kränzchen fanden zu Dannenfels statt.

Das erste unterm 19. Januar, bei welchem über Gründung eines landwirthschaftlichen Credit-Vereins verhandelt wurde. Ungefähr 20 Personen gaben die Zusage, dem zu gründenden Vereine als Mitglieder beizutreten.

Das zweite Kränzchen hatte unterm 30. August statt und kamen hiebei folgende Fragen zur Besprechung:

a) Was hat zur bessern Cultur und Pflege der Kastanienbäume zu geschehen?

b) Was ist wohl die Ursache des Kränkelns und Absterbens der Fellenserbirnbäume und durch welche Birne soll die Fellenser ersetzt werden?

Bezüglich der zweiten Frage hielt man das Auffrischen mit Edelreisern aus entfernteren Gemarkungen von gesunden Bäumen für räthlich. Als Ersatz für die Fellenserbirne wurde die Michaelsbirne empfohlen. (Berichterstatter Herr W. Schmidt.)

Das **landwirthschaftliche Ortskränzchen zu Bubenheim** hielt bis zum 8. März l. J. sieben Versammlungen und es kamen dabei folgende Fragen zur Besprechung:

I. Sitzung. Die Constituirung des landwirthschaftlichen Ortskränzchens für Bubenheim, Immesheim und Ottersheim.

II. Sitzung. a) Wäre es nicht an der Zeit, statt der vielen Pfäde Feld- und Gewannenwege anzulegen und auf welche Weise wäre diesem Bedürfnisse am besten abzuhelfen? — b) Wie ist dem Weinbau in hiesiger Gemarkung aufzuhelfen, und welche Traubensorten gedeihen am besten? — c) Welche Kartoffelsorten liefern hierorts den höchsten Ertrag?

III. Sitzung. a) Welchen Einfluß hat die Hut der Ziegen nach eingeheimster Erndte auf den jungen Klee? — b) Ist es von Vortheil, Mischfrucht in unsern Feldern zu pflanzen? — c) Wodurch kann dem Brande beim Weizen am besten vorgebeugt werden?

IV. Sitzung. a) Wie wäre der Obstbaumzucht in unserer Gegend mehr aufzuhelfen und welche Obstsorten liefern den höchsten Ertrag? — b) Ist es von Vortheil, Schweinezucht zu treiben und welche Schweine bieten den größtmöglichen Ertrag? — c) Ist die Kohlsaat mittels der Hand, oder besser durch Maschinen zu bewerkstelligen?

V. Sitzung. a) Ist das tiefe Pflügen der seichten Bearbeitung vorzuziehen? Wo und wann? — b) Aus welchen Gründen finden wir den Hanfbau seit einer Reihe von Jahren bei uns so sehr vernachlässigt? — c) Welche Rindviehrace eignet sich am besten für die Milchwirthschaft?

VI. Sitzung. a) Soll man das Kalb an der Mutter saugen

lassen, oder nicht? — b) Wie ist die Kartoffel als Setzkartoffel zu behandeln? — c) Wie rentirt die Pferdezucht in unserer Gegend und welche Race ist die beste?

VII. Sitzung. a) Düngungsversuche mit Kali bei Kartoffeln. — b) Ist der Kartoffelpflug zu empfehlen? — Wie hat sich der Branntweinbrenner gegen den Malzaufschlag zu verhalten? (Berichterstatter Herr Magercurth.)

Bezüglich der landwirthschaftlichen Kränzchen im Bezirk **Kaiserslautern** sind uns folgende Mittheilungen geworden:

I. Versammlung zu **Winnweiler** am 2. Februar 1868. Hauptgegenstand der Besprechung war die Hebung der Pferdezucht im Bezirke. In Berücksichtigung des Umstandes, daß von allen im Bezirke verwendeten Pferden höchstens 1/4 daselbst geboren und erzogen und mindestens 3/4 von auswärts eingeführt seien, von diesen nur der geringere Theil von den Landwirthen selbst theils als Fohlen, theils als erwachsene Pferde auf auswärtigen ausländischen Märkten geholt werde, der größere Theil aber durch die Handelsleute auf ausländischen Märkten gekauft werde, durch solche Pferde-Einkäufe aber bei den Händlern vielfältig auf die in ihren Baarmitteln beschränkten Landwirthe ein höchst nachtheiliger Einfluß geübt werde, sei der Wunsch gerechtfertiget, daß sich der Landwirth seine Pferde selbst ziehe. Dies sei jedoch erschwert durch die weite Entfernung der Beschälstationen, wodurch den Pferdezüchtern sehr erhebliche Opfer auferlegt würden. Es wurde daher beschlossen, von Seiten des Kränzchens auf die Errichtung einer solchen Station für den Distrikt Winnweiler mit 2 Hengsten hinzuwirken.

Das II. Kränzchen am 24. Mai 1868 befaßte sich mit Regelung seiner Organisations-Angelegenheiten unter Feststellung eines gewissen jährlichen Geldbeitrages.

III. Kränzchen am 6. September 1868. Es wurde die Frage der Berathung unterstellt:

Ob es überhaupt nützlich oder gar nothwendig erscheine, daß in hiesiger Gegend ein Viehmarkt errichtet werde?

IV. Kränzchen am 28. November 1868. 1. Mittheilung über Wiederherstellung des früher hier bestandenen Viehmarktes.

2. Vortrag des Apothekers Scriba über den Brand des Getreides, den Kartoffel- und Traubenschimmel, den Mehlthau.

Das Kränzchen in **Börrstadt**, welchem wir manche schätzbare Mittheilung verdanken, hat nach einem Berichte des Herrn Frentzel

wegen zu schwachen Besuches ganz aufgehört und spricht sich dasselbe für Einführung sogenannter Abendschulen aus, die wöchentlich 2mal abgehalten werden könnten. Jede Gemeinde wird nicht ermangeln, 12 bis 15 fl. Credit zu eröffnen, um dafür die Beheizung des Lehrsaals und die Beleuchtung bestreiten zu können, und es wird allgemein angenommen, daß die Lehrer die Sache unentgeldlich in die Hand nehmen. Auf diesem Wege sei etwas Erfprießliches für die bäuerliche Bevölkerung zu erlangen.

Kränzchen in **Winnweiler.** Neben der allgemeinen Besprechung über Erfahrungen bezüglich neuer künstlicher Düngemittel, Ackerbauwerkzeuge und Maschinen wurde hauptsächlich über lokale Wünsche und Bedürfnisse verhandelt. Zunächst war es die sehr im Argen liegende Pferdezucht, welche angeregt wurde. In Folge des Protokolles No. 1 wurde eine Eingabe bei hoher königl. Regierung gemacht, um Gründung einer Beschälstation, beziehungsweise Aufstellung von Beschälern bei Privaten. Weiter wurde die Einführung eines Viehmarktes beantragt. Derselbe wurde sofort genehmigt und ist nunmehr schon zweimal mit bestem Erfolge abgehalten worden. Wenn er sich erhält, woran kaum zu zweifeln, so gewährt er nicht blos Winnweiler, sondern der ganzen nächsten Umgegend sicherlich große Vortheile, weil durch ihn mancher Käufer sowohl wie Verkäufer sich von den Handelsleuten frei zu erhalten vermag.

Im Uebrigen gewährten die Kränzchen noch den Vortheil, daß sich die Mitglieder über mancherlei Erfahrungen in der Landwirthschaft gegenseitig aussprechen und belehren konnten und daß überhaupt durch diese Zusammenkünfte die Liebe zur Landwirthschaft wieder mehr angeregt wurde, welch letzteres um so höher anzuschlagen sein dürfte, als eine Abnahme der Lust zu derselben gerade im Bauernstande vielfältig bemerkbar wird. Die Schuld an dieser Erscheinung tragen höchst wahrscheinlich die schlechten Erndten der Vorjahre und die vorausgesetzte leichtere Ernährung in anderen Ständen. Die bessere Erndte des Jahres 1869 wird kaum im Stande sein, die Lage zu bessern.

Das Kränzchen in **Trippstadt** berichtet von einem größern Aufschwung in der Obstbaumzucht, welche sich durch Anlage einer ausgedehnten Baumschule kund gibt. Auch die Schafzucht gewinnt mehr an Interesse.

Wahrhaft verheerend trat die Raupe des **Kohlweißlings** in der

Umgebung auf, und konnte man nur durch eine sorgfältige Vernichtung der auf der Unterseite der Blätter lagernden Eier dem Feinde Einhalt thun.

In **Otterberg** besteht nach dem Berichte des seitherigen eifrigen Vorstandes des Lokalcomité's wenig Bedürfniß nach gegenseitigem Meinungsaustausch in der Form landwirthschaftlicher Zusammenkünfte.

Im Bezirke **Kusel** wurde am 24. Mai ein landwirthschaftliches Kränzchen zu Ulmet abgehalten, über dessen Ergebnisse uns ein ausführlicher Bericht vorliegt.

Ueber die beste Art des Beschneidens und der Düngung der Obstbäume hielt der leider vor Kurzem verstorbene höchst thätige Lehrer M. Zimmermann aus Lauterecken einen Vortrag.

Ueber die Bedürfnisse der Viehzucht der Gegend verbreitete sich Herr Thierarzt Marggraff junior.

Wie bereits früher erwähnt, entfalten die landwirthschaftlichen Kränzchen des Kantons **Speyer** unter der Leitung des Herrn Oekonomen Walz, der für seine mehrjährigen erfolgreichen Bestrebungen in dieser Richtung heuer mit der großen silbernen Vereinsdenkmünze ausgezeichnet wurde, sehr rege Thätigkeit, von der wir aus den Tagesblättern Kenntniß genommen haben; da uns jedoch über dieselben keine speciellen Mittheilungen geworden sind, müssen wir uns mit diesen Andeutungen begnügen.

Das Kränzchen für den Kanton **Zweibrücken** versammelte sich am 8. März 1868 zur Berathung über den landwirthschaftlichen Fortbildungsunterricht auf Grund eines von dem Vorstande des Bezirks-Comité's, Hrn. Bezirksgeometer Straßer, ausgearbeiteten Vortrages über diesen Gegenstand, weiter über die zweckmäßigste Anlegung von Dungstätten und die beste Behandlung des Düngers.

Bei dem am 17. Mai mit Ortsvisitation verbundenen Kränzchen in Reiffenberg wurde behandelt:

1. Der landwirthschaftliche Fortbildungs-Unterricht. Dieser von dem I. Vorstande des Bezirks-Comité's eingeleitete Gegenstand wurde durch den Lehrer der Chemie und Naturgeschichte in Zweibrücken, Herrn Reinsch, durch praktische Beispiele weiter ausgeführt und wurde die Errichtung eines landwirthschaftlichen Winter-Cursus an der Gewerbschule in Aussicht genommen. Mehrere Lehrer erklärten ihre Bereitwilligkeit zur Uebernahme des landwirthschaftlichen Fortbildungsunterrichtes.
2. In längerem Vortrage verbreitet sich der I. Vorstand des Bezirks-Comité's über die Wichtigkeit des Vogelschutzes.

Das 23. landwirthschaftliche Kränzchen für den Kanton Zweibrücken fand am 24. August in Knopp statt. Die Berathung galt vorzugsweise der Hebung der Obstbaumzucht mit eingehender Erörterung aller Hindernisse, welche einem größeren Aufschwunge derselben in der Umgebung bis jetzt im Wege standen.

Außerdem wurden noch einige merkwürdige Bodenprodukte — eine Riesengurke und eine Kornpflanze mit 53 Halmen und ca. 2500 Körnern vorgezeigt.

Das 24. Kränzchen fand am 29. November in Mittelbach statt. Der erste Berathungsgegenstand betraf die Errichtung einer landwirthschaftlichen Bezirksbibliothek und die Gründung von landwirthschaftlichen Ortsbibliotheken mit Rücksicht auf die landwirthschaftliche Fortbildung.

Ein Vortrag des Herrn Prof. Reinsch aus Zweibrücken betraf den künstlichen Dünger.

In Folge der beiden Kränzchen wurde zu Ende des Jahres eine Fortbildungsschule in Mittelbach ins Leben gerufen. An derselben betheiligten sich 30 Schüler, worunter 7 verheirathete Männer. Wir hoffen im nächsten Jahresberichte über den günstigen Fortgang dieser Schule erwünschte Mittheilung machen zu können.

E. Ortsbesichtigungen.

Wenn wir heuer auch nur von einer solchen Ortsbesichtigung aus dem Bezirke Zweibrücken berichten können, so ist damit doch die Anerkennung dieses Institutes als ein wesentliches Anregungsmittel zu landwirthschaftlichen Verbesserungen gewahrt. Wir begreifen die mancherlei Empfindlichkeiten, welche bei solchen Ortsbesichtigungen sich geltend machen können, möchten jedoch in Anbetracht des Erfahrungssatzes, daß die Erkenntniß der Mißstände der erste Schritt zu ihrer Beseitigung ist, und in Anbetracht der bereits auf diesem Wege errungenen Fortschritte wiederholt rathen, ausgedehnteren Gebrauch von dieser Art landwirthschaftlicher Controle zu machen. Dürfte auch in jeder Gemeinde irgend ein Mangel zu Tage treten, so wird sich neben demselben auch manches Nachahmungswerthe den prüfenden Blicken der Sachverständigen kund geben, und während so ein gründlicher Anstoß zur Verbesserung von Uebelständen gegeben werden kann, finden wirkliche Fortschritte die geeignetste rasche Verbreitung.

Das Bezirks-Comité Zweibrücken veranstaltete bei Gelegenheit des 22. Kränzchens für den Kanton Zweibrücken eine Ortsbesichtigung in Schmittshausen und Reiffenberg. Besondern Beifall fanden die hier üblichen und im Orte angefertigten Reinigungspflüge — Cultivatoren? — hier Kartoffel- und Kohlputzer genannt, die bereits auf der Sickinger Höhe viel verbreitet sind.

Bezüglich der Viehzucht werden erfreuliche Ergebnisse gemeldet, schöne Pferde Zweibrücker Race finden sich in den meisten Ställen, der vorherrschende Rindviehschlag nähert sich der Glanrace, scheint jedoch der Auffrischung durch gute Zuchtthiere zu bedürfen.

Einzelne Oekonomen, welche sich durch einen schönen und reichen Viehstand auszeichnen, werden im Berichte namhaft gemacht, auch auf eine Musterstallung des Herrn Leonhard zur Nachahmung hingewiesen.

Die Düngerstätten der Gemeinde Schmittshausen geben zu manchem Tadel Veranlassung und wurden die nöthigen Belehrungen ertheilt. Anerkannt wird die Verwendung des Gypses zur Conservirung flüchtiger Dungstoffe.

Während im Banne Schmittshausen die Obstbaumzucht noch etwas vernachlässiget ist, kann dies von dem benachbarten Reiffenberg nicht gesagt werden und trägt die dort gut verwaltete Baumschule wesentlich hiezu bei, jedoch bleibt zu wünschen, daß dem betreffenden Lehrer für seine erfolgreichen Bemühungen auch die andere Hälfte des Ertrages von der Gemeinde zugewiesen werde.

Eine sehr zweckmäßig construirte Obstdarre des Hrn. Bürgermeisters Steinacker in Reiffenberg, auf welcher in guten Obstjahren 1000 Centner Zwetschgen gedörrt werden, findet in dem Berichte volle Anerkennung.

Eine von Herrn Lehrer Hoffmann verfaßte Ortsstatistik von Dannenfels gibt interessante Details über diese am Fuße des Donnersberges gelegene, ihres Obstbaues, namentlich ihrer prachtvollen Kastanienpflanzungen wegen weithin bekannten Gemeinde, welcher im XIV. Jahrhundert unter Sponheimischer Herrschaft von Kaiser Ludwig Stadtrechte ertheilt wurden.

Wir entnehmen aus derselben u. a., daß die Obstbaumzucht in guten Jahren $\frac{1}{3}$ der örtlichen Einnahmen liefert in einem Ertrage von 6000—8000 fl.

Die Gemeinde liefert viel ausgezeichnetes Schlachtvieh der Donnersberger Race. Die Pferdezucht erscheint noch etwas vernach-

lässiget. Die Pflege der Obst- und Kastanienpflanzungen ließ es räthlich erscheinen, die früheren Schafheerden abzuschaffen.

Bezüglich der in der Gemeinde üblichen Fruchtfolge, der Vertheilung von Grund und Boden, der Ertragsverhältnisse, sowie der übrigen landwirthschaftlichen Zustände müssen wir auf die Abhandlung verweisen.

Ist jetzt schon diese Gemeinde, von welcher ein bequemer Fahrweg nach der Spitze des Donnersberges mit seinem im Jahre 1865 eingeweihten Ludwigsthurme führt, ein Ziel der Touristen, so wird dies noch in erhöhtem Maße der Fall sein, wenn der Donnersberg durch Eisenbahnverbindungen mit der Rheinebene näher verbunden sein wird.

F. Versuche.

1. Künstliche Fischzucht.

In dieser Beziehung verdanken wir unserm eifrigsten Fischzüchter, Herrn Gutsbesitzer Stubenrauch in Sondernheim, der schon seit einer Reihe von Jahren die künstliche Fischzucht mit den einfachsten Mitteln in zu diesem Zwecke gepachteten Altwässern des Rheines mit nachhaltigstem Erfolge betreibt, höchst schätzbare Mittheilungen, welche in wirthschaftlicher Beziehung hohe Beachtung verdienen.

Derselbe berichtet, daß er im abgelaufenen Jahre von der künstlichen Fischerzeugung Umgang genommen habe, da der Wasserstand der natürlichen Fischzucht sehr günstig gewesen sei, und erörtert das von ihm eingeschlagene Verfahren in nachstehender Weise:

„Ist die Correction des Rheines eine Hauptursache der Fischabnahme, weil das Wasser schnell abfließt und die im Rheine und „den mit ihm unmittelbar zusammenhängenden Altwassern abgelegten „Fischeier auf seichten Stellen zu Grunde gehen, so können diejenigen „Altwasser am Rheinstrome, die nicht direct mit ihm in Verbindung „stehen, zum fruchtbringenden Laichen aber geeigenschaftet sind, obwohl „sie mitunter zum Hanfrösten gebraucht werden, Hauptpflanzstätten für „Mehrung der Fische werden. Ihr Steigen und Fallen hängt nur „vom Druckwasser ab, welches beim Fallen des Rheines weniger schnell „abnimmt, so daß die abgelegten Fischeier Zeit zur Entwicklung haben, „welche zum Beispiel beim Karpfen nur fünf Tage erfordert.

„Die Gemarkung Sondernheim zählt vier solche Wasser, die der „Unterzeichnete als Fischwasser von der Gemeinde pachtete, die sich jedoch das Hanfrösten darin vorbehielt, wodurch bekanntlich die Fische

„absterben. Dessenungeachtet setzte er, wie in den Vorjahren, so auch „im Frühjahre 1868, in welcher Zeit das Hanfwasser seine Schädlich„keit für die Fische verloren hatte, eine größere Anzahl Karpfen in die„selben zur Nachzucht ein, fing sie jedoch, des bevorstehenden Hanfein„legens wegen, anfangs August wieder, wobei er junge Fischchen ge„wahrte. Etwa im halben August wurde dann Hanf eingelegt und „nach zwei Tagen sah man eine Menge junger Karpfen in der Größe „von Kürbiskernen im Sterbekampfe sich dem Ufer nähern. Der Un„terzeichnete veranlaßte augenblicklich ihr Einfangen mit Frucht„sieben, für Garne waren dieselben zu klein, und ließ sie in andere „Fischwasser — Staatswasser — verbringen, wo sie sich ganz wohl „befinden. So wurden aus zwei dieser Hanfwasser mindestens zehn „Centner junge Karpfen, von denen 85 auf das Pfund gingen, ge„rettet. Ergiebiger noch sind dergleichen Gewässer, die nicht Hanfwasser „sind, weil sämmtliche Fische in ihnen erhalten bleiben, in Hanf„wassern aber doch immer welche — wenn auch mit angewandter Sorg„falt nur in ganz geringer Zahl — absterben."

„Würden alle ähnliche Altwasser längs des Rheines so benützt, „bei Hanfwassern besonders stets die rechte Zeit des Einsetzens und „Einfangens der Fische und Fischchen beobachtet, so müßte die Fisch„zucht einen nie geahnten Aufschwung erfahren.

„Es wäre daher wünschenswerth, daß dieses sich reichlich lohnende „und mit so geringem Kosten- und Zeitaufwande auszuübende Ver„fahren von zuständiger Seite Veröffentlichung und dringlichste Empfeh„lung fände."

2. Ueber die Wirkung der Phosphate

mit Berücksichtigung der rechnerischen Seite der Kunstdünger überhaupt haben die Herren Gutsbesitzer Schäffling in Gerbach, C. Spieß auf dem Schmalfelderhof und J. Steitz zu Hengstbach Versuche angestellt, welche zur Kenntniß des Vereines, zur Gründung landwirthschaftlicher Versuchsstationen gebracht wurden.

3. Ueber Anbau-Versuche mit Kartoffeln nach der Güllich'schen Methode

berichtete Herr Kunst- und Handelsgärtner Velten von Speyer bei Gelegenheit der Kreisversammlung in Dürkheim.

Die von dem Erfinder dieser Methode übersandten Kartoffeln lieferten in dem Ertrage ein höchst günstiges Resultat, welches Herr Velten jedoch weniger der Anbau-Methode, als der guten Sorte selbst

und dem Wechsel des Erdreiches beim Anbau dieser nordischen Kartoffelsorte zuschreibt, denn 300 Stöcke mit zerschnittenen Kartoffeln liefertenganz nahezu dasselbe Erträgniß wie 300 Stöcke ganz nach der Güllich'schen Methode gepflanzt.

G. Das Vereinsblatt

unter dem Titel: **Landwirthschaftliche Blätter**, herausgegeben von dem landwirthschaftlichen Kreis-Comité der Pfalz

erschien auch heuer in 12 Monatsnummern, welche an unsere Mitglieder unentgeldlich hinausgegeben wurden. Seiner Tendenz nach umfaßt dasselbe wesentlich pfälzische Vereinsangelegenheiten, die Verhandlungen der landwirthschaftlichen Versammlungen, der Kränzchen und Ortsvereine, sowie Original-Abhandlungen einzelner Vereinsgenossen, und sind wir in letzterer Beziehung den Herren: C. Schraut auf dem Bombacherhof bei Zweibrücken, Mehring in Frankenthal, Distriktsthierarzt Bauwerker in Alsenz, Apotheker Enz in Gaugrehweiler, den Lehrern an den landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen im Bezirke Kirchheim, Rettig in Alsenz und Rindt in Gauersheim, Lehrer Wingerter in Böhl, Lehrer Hoffmann in Dannenfels, Pfarrer Borst in Friesenheim, sowie den Herren Berichterstattern der landwirthschaftlichen Kränzchen zu besonderem Danke verpflichtet. Soweit es der Raum erlaubte, fanden auch bemerkenswerthe Artikel aus anderen Zeitschriften durch das Vereinsblatt Verbreitung.

H. Besondere Erscheinungen.

Ueber die weitere Entwicklung der auf Aktien gegründeten Düngerfabrik Kaiserslautern gehen uns folgende Mittheilungen zu:

Wenn auch das ablaufende Jahr in seinem Beginne sich dem Consum an künstlichem Dünger sehr ungünstig zeigte, weil das dem landwirthschaftlichen Betriebe zur Verfügung stehende Capital in Folge des Erndteausfalles 1867 sehr beschränkt war, so belebte der reiche Erndtesegen das Herbstgeschäft entschieden. Die Verkaufstabelle entziffert als Gesammtabsatz 60,000 Centner, worunter

15,000	Centner	Knochenmehl,
38,000	„	Superphosphate,
3,300	„	diverse Dünger,
3,700	„	Peruguano.

Im Vergleiche mit dem vorigen Jahre constatiren wir bezüglich

der Sorten bei Knochenmehl eine Minderung von 3000 Ctr., bei Superphosphat eine Mehrung von 2000 Ctr., bei Peruguano eine Mehrung von 900 Ctr. Von diesen 60,000 Centnern blieben ca. 41,300 Centner in der Pfalz.

Von besondern Ereignissen im Betriebe wäre zu erwähnen, daß der Düngerfabrik bei dem Regional-Concours in Metz die große silberne Medaille verliehen wurde; ferner daß das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern bei dem dießjährigen Oktoberfeste den Geschäftsführer der Fabrik, Dr. Carl König, für dessen verdienstvolle Leistungen in der Landwirthschaft mit der goldnen Vereinsdenkmünze ausgezeichnet hat.

Die Fabrik beklagt die häufige Uebervortheilung der Landwirthe durch unreelle Gemische, sowie den Umstand, daß es bis jetzt nicht möglich war, das größere landwirthschaftliche Publikum daran zu gewöhnen, bei Einkauf seines Bedarfs in Düngemitteln mehr auf den wirklichen Gehalt, wie auf den Preis zu sehen. Der Consument in diesen Artikeln, nicht befähigt, direct die Qualität zu beurtheilen, schließe nur nach dem Preis und finde sich z. B. beim Knochenmehl oft in der Lage, das Fabrikat billiger zu bezahlen, wie zu gleicher Zeit der dazu nöthige Rohstoff notirt wird.

Der Peru-Guano wird in vielen Gegenden der Pfalz billiger im Detail verkauft als wir größte Quantitäten bei den Importeuren der peruanischen Regierung einkaufen können.

Die Superphosphat-Fabrikation ist in quantitativer Hinsicht durch die vielseitige Ausbeutung der reichen Phosphoritlager im Lahnthale sehr erleichtert worden; allein diese Phosphorite sind in ihrer Zusammensetzung sehr ungleich und zeigen einen von 40—75 Procent wechselnden Gehalt an phosphorsaurem Kalk. Sie ermöglichen, Superphosphate fast zu jedem Preis herzustellen, und allerwärts glaubt das landwirthschaftliche Publikum, die Superphosphatpreise seien wesentlich heruntergegangen, während dieß bei genauer Calculation der auf dem Markte befindlichen Fabrikate sich nicht bestätigt findet. Gerade im Superphosphat fühlt sich nun der Landwirth durch die enorme Verschiedenheit der Preise am meisten beirrt und gibt in der Regel dem billigsten den Vorzug.

Ja die Farbe ist in den meisten Gegenden das wichtigste Kriterium und wenn man zwei Superphosphate, das eine grau, das andere braun (die natürliche Farbe des Lahnphosphorits zeigend), zu gleichen Preisen

anbietet, während man im grauen Fabrikate einen um 25 Procent niedrigern Gehalt garantirt, so wird doch gewiß zehnmal so viel von dem grauen wie von dem braunen Fabrikat verkauft werden.

Allmählig wird auch in diesem wichtigen Zweige die Aufklärung an der Hand der theuer bezahlten Erfahrung kommen und das Sprüchwort widerlegen: mundus vult decipi.

Der Aktienverein zur Hebung der Donnersberger Rindviehrace erfreut sich fortwährend der besten Erfolge. Der zuerst aufgestellte Zuchtstier bedingte nach $2^1/_2$jährigem Gebrauche einen Wechsel und entspricht auch der nachgestellte vollkommen seinem Zwecke. Das Sprungregister weist bis heute 209 Nummern nach und ist das Trächtigkeitsverhältniß fortwährend ein sehr günstiges. Die jungen, durch die Vereinsmitglieder gezüchteten Zuchtbullen sind zu hohen Preisen sehr gesucht; so wurden schon mehrere 12—15 Monate alte Thiere zu 110—130 fl. und ältere zu entsprechend höheren Preisen, sowie der vor 10 Monaten abgestellte Vereinsfassel selbst zu 221 fl. 45 kr. verkauft.

Nach einer besonderen Mittheilung des Vorstandes des Bezirks-Comité's, Herrn Regierungsrath und Bezirksamtmann Kollmann, hat Herr Prof. Dr. Carl Freytag von Poppelsdorf bei Bonn, der von seiner Regierung beauftragt war, im verflossenen Herbste die Viehschläge Mitteldeutschlands kennen zu lernen, für ein auf dem Schmalfelderhof gezogenes 3jähriges und hochträchtiges Rind den Preis von 150 Thalern geboten. (Berichterstatter Herr Spieß.)

Zur Charakteristik der Ertragsverhältnisse des Jahres 1868 möge der nachstehende Bericht des Bezirks-Comité's Bergzabern dienen:

Das Jahr 1868 war ein Sonnenjahr und Sonnenjahre sind Wonnejahre. Wir haben in demselben nicht jene landwirthschaftlichen Calamitäten zu registriren, die uns voriges Jahr heimsuchten, wir haben vielmehr von einem reich gesegneten Jahre zu berichten, das noch lange im Andenken der Landleute bleiben wird, sowohl in Ansehung seiner frühen Erndte, seiner tropischen Hitze, als wegen dem süßen 68ger. Es brachte uns in unserem Bezirke fast in jeder Beziehung reiche Erndte. Blieben auch die Futtererträge wegen lang anhaltender Dürre in etwas zurück, so haben wir dafür in quali besser geerndtet und außer-

dem hat der Herbst, der uns reichlichen Segen brachte, mit seinen Knollengewächsen uns reichlich an jenem Ausfall entschädigt.

Der Ertrag der Kartoffeln ist im Allgemeinen ein sehr zufriedenstellender zu nennen, besonders da sie gesund und stärkmehlhaltig sind, — nur im Gebirge mit steilen Bergabhängen, wie im Eußerthaler Thale, wo heftige Gewitterregen den Baugrund wegführten, blieb der Ertrag unter mittelmäßig. Oelgewächse gaben vollen Ertrag. Das Jahr 1868 war ein vorzügliches Weinjahr an Quantität und Qualität. Der Most wog auf der Oechsle'schen Waage um einige Grade weniger als der 65er, nur fehlt ihm das Bouquet desselben und zwar aus dem Grunde, weil in den meisten unserer Weinberge die Edelfäule aufgetreten ist. Gegen die hie und da vorgekommene Pilzkrankheit der Traube hat man Schwefel in Anwendung gebracht, theils mit, theils ohne Erfolg. Kalidüngungen zur richtigen Ernährung der Reben wurden nur von Einzelnen in Anwendung gebracht. Zu beklagen ist, daß bis jetzt so wenig Kauf im weißen Weine ist, der rothe ist rasch abgegangen und zwar von der Kelter weg das Fuder zu 430 fl.

Reichen Ertrag lieferten die Obstbäume aller Art, insbesondere sind die Zwetschgenbäume mit Früchten derart überladen gewesen, daß sie dieselben kaum zu tragen vermochten, weshalb auch diesen Winter über die Branntweinfabrikation wieder stärker betrieben wird, als in den Vorjahren. Von schweren Gewittern mit Hagelschlag und mit Wolkenbruch blieb unser Bezirk mit Ausnahme kleiner, an der Grenze gelegener Striche, z. B. des oberen Waldortes Speyerbrunn, verschont. So vereinigte sich Alles, um dieses Jahr zu einem reichgesegneten Erndtejahr zu machen, und unwillkürlich mußte der Tourist in unseren Fluren des alten Bibelspruches gedenken: „Groß sind die Werke des Herrn! wer ihrer achtet, hat eitel Lust daran." Bei dem reichen Erntesegen aber und dem schnellen Reifwerden aller Getreidefrüchte machte sich der stationär gewordene Arbeitermangel in hohem Grade allgemein fühlbar. Man sah deswegen viele Feldfrüchte in überreifem Zustande noch auf dem Halme. Wie viel eine überständige Frucht an ihrem Quantum und in ihrer Qualität einbüßt, darüber geben landwirthschaftliche Autoritäten Aufschluß, indem sie sagen: Große Verluste erleidet der Nationalwohlstand einzig und allein durch eine verspätete Erndtezeit. Ueberreif gehauener Weizen ist geringer im Gewicht und schlechter in der

Güte der Körner. Es ergibt sich zu Gunsten der frühzeitigen Weizenerndte ein Gewinn von ungefähr 15 % Mehlgewicht bei gleichem Körnermaaße. Das Stärkmehl verwandelt sich bei überreifer Frucht in Holzfaser und gibt schwarzes Brod. Nicht unbedeutend ist bei solcher Frucht der Körnerausfall und der Vogelschaden, und ist auch das spätere Bestelltwerden des Ackers mit Spätjahrsfrucht hoch in Anschlag zu bringen. Und dieser allgemein fühlbare Arbeitermangel machte es wünschenswerth, daß die Soldaten für die Dauer der Erndtezeiten beurlaubt würden.

Darf auch das abgelaufene Jahr für die Landwirthschaft im Ganzen ein günstiges genannt werden, so waren doch einzelne Distrikte durch die im Monat Juli mit großer Heftigkeit auftretenden Gewitter in ihren Erndteerträgnissen nicht unerheblich geschmälert. Die am 10. Juli in der Gemeinde Wachenheim niederstürzenden, wolkenbruchartigen Regengüsse, insbesondere die am 28. Juli über der Gemarkung von Deidesheim sich entladenden Wassermassen richteten bedauerliche Verheerungen in den besten Weinbergslagen an, indem sie die gute Bauerde oft Fuß hoch mit Gebirgsschutt und Gerölle bedeckten.

Gerade so, wie im Jahre 1867 die Gaben reichlich flossen, um den Nothstand der unterfränkischen Gauen zu lindern, erregte auch im verflossenen Jahre der Jammer in den ostpreußischen Provinzen das volle Mitgefühl unserer pfälzischen Bevölkerung, so daß nach einer Uebersicht des Herrn Dr. F. A. Buhl in Deidesheim, welcher die Zusendung der Gelder an das Centralcomité in Berlin vermittelte, gegen 17,000 fl. demselben übergeben werden konnten.

Sind wir auch nicht im Stande, in unserem heurigen Jahresberichte auffallende Fortschritte in der pfälzischen Landwirthschaft zu constatiren, so ist doch der Fortschritt ein steetiger und möchte aus fast allen Rubriken unseres Berichtes hervorgehen, daß unser Verein allen neueren Bestrebungen zur Förderung der Landwirthschaft gerecht zu werden bemüht war und daß derselbe in diesen Zielen durch die allseitigste Erkenntniß der Vereinszwecke und die entgegenkommendste Unterstützung der Vereins-Mitglieder die wesentlichste Förderung fand.

Frohen Widerhall im ganzen Pfälzerland fand die freudige Nachricht, daß es Seiner Majestät dem Könige gefallen habe, die königliche Villa Ludwigshöhe, an welche sich für die Pfalz so theuere Erinnerungen knüpfen, zu Eigenthum zu erwerben, und gab die Kreis-Ver-

sammlung in Dürkheim dieser freudigen Stimmung Ausdruck in einem Telegramm an Seine Majestät.

Möge unser Verein, im innigsten Verbande mit dem Gesammt-Verein, der sich hochgeehrt fühlt durch die gnädigste Uebernahme der Ehrenpräsidentschaft desselben durch Seine Königliche Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern, sich auch ferner einer gedeihlichen Wirksamkeit erfreuen zum Wohle unseres Vaterlandes.

Mit ausgezeichneter Hochachtung

v. Pfeufer.

Wand.

Rechnungs-Ergebnisse
des Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz für das Kalenderjahr 1868.

Captl.	§.	Titel.	Einnahmen.	Durchlauf. Posten. fl.	kr.	Verfügbare Einnahmen. fl.	kr.	Gesammt-Summe. fl.	kr.
			Abtheilung I. Aus dem Bestand der Vorjahre.						
I.			Aktivrest voriger Rechnung . .	—	—	1702	35	1702	35
II.			Altivausstände	—	—	30	—	30	—
III.			Zurückerstattete Vorschüsse . .	—	—	438	6	438	6
IV.			Rechnungsdefekte u. Ersatzposten	—	—	—	—	—	—
			Abtheilung II. Einnahmen des laufenden Jahres.						
I.			Ordentliche Mitgliederbeiträge:						
	1		Von 2663 Mitgl. à 1 fl. 45 kr.	2663	—	1997	15	4660	15
	2		„ 268 „ à 1 fl. — kr.	268	—	—	—	268	—
II.			Außerordentl. Beiträge:						
	1		Staatsbeiträge:						
		a.	im Allgemeinen	—	—	1500	—	1500	—
		b.	Speziell für Zuchtwidder . .	—	—	—	—	—	—
		c.	„ „ Obstkultur . . .	—	—	500	—	500	—
	2		Beitrag des General-Comité's:						
		a.	für Versuchsstationen	—	—	200	—	200	—
		b.	„ landw. Fortbildungsschulen	—	—	650	—	650	—
	3		Beitrag aus Kreisfonds:						
		a.	für Verbesserung der Viehzucht, dann des Wein- u. Flachsbaues	—	—	1500	—	—	—
		b.	für Culturtechniker	—	—	—	—	—	—
III.			Erlös aus:						
	1		Zuchtstieren	—	—	—	—	—	—
	2		Zuchtwiddern	—	—	—	—	—	—
	3		versteigertem Obst ꝛc. beim Oktoberfeste in München . . .	—	—	24	36	24	36
IV.		a.	Zinsen von Kapitalien und Depositen	—	—	993	4	993	4
		b.	Dividende von Aktien der Düngerfabrik Kaiserslautern ad 2500 fl.	—	—	256	40	256	40
V.			Heimbezahlte Kapitalien . . .	—	—	—	—	—	—
VI.			Aufgenommene Kapitalien . .	—	—	—	—	—	—
VII.			Uebrige Einnahmen	—	—	—	—	—	—
			Summa der Einnahmen	2931	—	9792	16	12723	16

Capitl.	§	Titel	Ausgaben	Durchlauf. Posten fl.	kr.	Auf den Zweck verwendet fl.	kr.	Gesammt-Umsatz-Summe fl.	kr.
			Abtheilung I. Auf den Bestand der Vorjahre.						
I.			Passivrest vorjähr. Rechnung	—	—				
II.			Zahlungsrückstände	—	—	232	—	232	—
III.			Rechnungsdefekte u. Ersatzposten	—	—	—	—	—	—
			Abtheilung II. Ausgaben des laufenden Jahres.						
I.			Auf die Verwaltung:						
	1		Gehälter:						
		1	Vereinssekretär	—	—	300	—	300	—
		2	Vereinskassier	—	—	150	—	150	—
		3	dem Copisten	—	—	150	—	150	—
		4	„ Vereinsdiener	—	—	41	—	41	—
	2		Commissionskosten und Reisediäten:						
		1	Dem Vereinssekretär	—	—	—	—	—	—
			bei den übrigen Anlässen	—	—	330	15	330	15
	3		Auf Regie:						
		1	Geschäftslokal						
			a) Miethe	—	—	—	—	—	—
			b) Reinigung	—	—	—	—	—	—
			c) Beheizung u. Beleuchtung	—	—	—	—	—	—
		2	Druck- u. Lithographiekosten, dann Redaktion des Vereinsblattes	—	—	1218	7	1218	7
		3	Buchbinderlöhne	—	—	304	41	304	41
		4	Schreibmaterialien u. Büreaubedürfnisse	—	—	145	47	145	47
		5	Postporto und Löhne	—	—	77	42	77	42
		6	Frachtkosten von Obst rc. zur Ausstellung nach München	—	—	406	36	406	36
II.			Auf Vereinszwecke:						
	1		Statutenmäßige Abträge:						
		1	An das General-Comité	—	—	—	—	—	—
		2	An die Bezirks-Comités: von 2931 Mitgl. à 1 fl.	2931	—	—	—	2931	—
	2		Beiträge an andere Vereine	—	—	157	—	157	—
	3		Vereinsbibliothek	—	—	250	22	250	22
	4		Auf allgemeine Culturzwecke:						
		1	Für den Culturtechniker (Versuchsstationen)	—	—	800	—	800	—
		2	Für technische Gehilfen und Vorarbeiter	—	—	—	—	—	—
		3	Für landwirthschaftliche Versuchsreisen	—	—	120	—	120	—
	5		Auf einzelne Culturzwecke:						
		1	Für Sämereien	—	—	—	—	—	—
			Zu übertragen	2931	—	4683	30	7614	30

Captl.	§.	Titel.	Ausgaben.	Durchlauf. Posten. fl.	kr.	Auf den Zweck verwendet. fl.	kr.	Gesammt-Umsatz-Summe. fl.	kr.
		2	Für Zuchtstiere	—	—	—	—	—	—
		3	„ Geräthe und Modelle .	—	—	—	—	—	—
		4	„ landwirthsch. Versuche .	—	—	—	—	—	—
		5	„ Förderung der Fischzucht	—	—	—	—	—	—
	6		Auf Unterstützung:						
		1	Für Ackerbauschüler . . .	—	—	—	—	—	—
		2	„ Bauerssöhne auf Musterwirthschaften	—	—	—	—	—	—
		3	Beiträge für Fortbildungsschulen	—	—	300	—	300	—
	7		Landw. Bezirks-Preisevertheilungen.	—	—	—	—	—	—
	8		Kreis-Preiseverteilungen . .	—	—	—	—	—	—
	9		Uebrige Ausgaben:						
		1	Landwirthschaftlicher Kalender	—	—	523	48	523	48
		2	Aufnahmsdiplome	—	—	18	20	18	20
		3	Sonstige Ausgaben . . .	—	—	214	41	214	41
III.			Auf den Vermögensstand:	—	—	—	—	—	—
			Total	2931	—	5740	19	8671	19
			Bilanz.						
			Die Gesammt-Einnahme beträgt	2931	—	9792	16	12723	16
			„ „ Ausgabe „	2931	—	5740	19	8671	19
			Bleibt Einnahms-Ueberschuß .	—	—	4051	57	4051	57
			Hievon sind für Rechnung 1868 noch zu verausgaben und pro 1869 anzuweisen			1150	—	1150	—
			Verbleibt ein Betriebskapital von			2901	57	2901	57

Speyer, den 26. Februar 1869.

Der Vereinsrechner.

Uebersicht

über den Stand des Rechnungswesens der landwirthschaftlichen Bezirks=Comités der Pfalz pro 1867.

Bezirks=Comités.	Einnahmen. Aktivbestand von 1866 incl. Capitalien.		Anheil an den Mitglieder=Beiträgen.		Geschenke und zufällige Einnahmen.		Dotations=Zuschüsse.		Capital=Zinsen.		Summa.		Ausgaben. Regiekosten.		Reisekosten.		Zur Hebung der Landwirthschaft.		Summa.		Aktivrest.		Unter dem Aktivrest begriffene Capitalien=Ausstände.	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Bergzabern *)	326	23	144	—	—	—	300	—	—	—	770	23	25	—	—	—	241	12	266	12	504	11	400	—
Frankenthal																								
Germersheim	237	—	165	12	—	—	—	—	—	—	402	12	2	—	—	—	11	36	13	36	388	36	369	10
Homburg	515	4	210	24	214	20	300	—	—	—	1239	48	50	—	—	—	166	30	216	30	1023	18	950	—
Kaiserslautern **)																					1099	12	500	—
Kandel	98	—	196	—	—	—	—	—	—	—	294	—	40	—	20	30	69	42	130	12	163	48	—	—
Kirchheim	1441	33	637	—	—	—	837	30	1	1	2917	4	46	58	—	—	1300	25	1347	23	1569	41	821	49
Kusel	1478	8	235	—	50	—	119	—	52	2	1934	10	10	48	—	—	365	46	376	34	1557	36	1248	39
Landau	307	13	127	—	—	—	—	—	6	6	440	19	30	48	—	—	20	47	51	35	388	44	388	44
Neustadt	621	26	123	—	—	—	—	—	—	—	744	26	5	8	—	—	28	33	8	—	711	18	463	30
Pirmasens	768	21	110	—	—	—	—	—	6	40	885	1	5	—	—	—	18	28	23	28	861	33	861	33
Speyer	986	30	203	12	12	57	—	—	—	—	1202	39	45	12	—	—	184	25	229	37	973	2	968	45
Zweibrücken ***)	1202	5	315	—	—	—	—	—	—	—	1517	5	16	15	—	—	60	—	76	15	1440	50	1440	7

*) Ungerechnet des Capitales der Viehleihkasse mit 491 fl. 14½ kr.
**) Die gestellte Rechnung umfaßte die Jahre 1865—1867, daher die vorstehenden, nur für die Beträge eines Jahres bestimmten Rubriken nicht ausgefüllt worden sind.
***) Außerdem 5 Theilhaberscheine der Dampfdreschmaschine im Gesammtwerth von 50 fl.

Anzeigen.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Beilage zu Nro. 4 der Landwirthschaftl. Blätter.

Indem der landwirthschaftliche Verein es als eine seiner wichtigsten Angelegenheiten erkennt, durch geeignete Belehrung über alle Schädlichkeiten, welche dem landwirthschaftlichen Betriebe in seinen verschiedenen Zweigen erwachsen können, sowie über ihre thunlichste Abwehr allen aus Nichtberücksichtigung derselben entstehenden Nachtheilen möglichst vorzubeugen, glaubt er dieser Verpflichtung nachzukommen, indem er einige neuere **Beobachtungen über die Lebensweise des Maikäfers und seine Verheerungen, sowie über die geeignetsten Mittel zu seiner Vertilgung** in weiteren Kreisen zu verbreiten sucht.

An der Hand dieser Belehrungen und Rathschläge wird es den einzelnen Gemeinden leicht gelingen, für den Fall eines massenhafteren Auftretens von Maikäfern in diesem Jahre sich vor größerem Schaden zu wahren.

Speyer, den 12. April 1869.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz.

Ueber Maikäferverwüstungen und die Mittel dagegen.

Mémoire von J. Reiset.

Der Präfekt des Departements Seine-Inférieure, Herr Le Roy, ernannte wegen der in den letzten Jahren vorgekommenen kolossalen Maikäferverheerungen eine Kommission, deren Vorsitzender Reiset war. Folgende Arbeit nun, das Produkt ihrer Thätigkeit, darf zwar keinen Anspruch darauf machen, den Etomologen neue Thatsachen vorzuführen, sie hat aber das Verdienst, dem Landwirthe die geeignete Aufklärung gegeben und ihm durchaus praktische Vorschläge gemacht zu haben, die wir hier gleich den von dem Herrn General-Sekretär des Prov.-Vereins Oekonomie-Rath Dr. Stadelmann gemachten, bereits im Junihefte v. J. mitgetheilten Rathschlägen folgen lassen, um die Landwirthe zur Bekämpfung dieses Feindes anzuregen.

Während der letzten 3 Jahre waren der Maikäfer und seine Larve für die ackerbauende Bevölkerung unseres Departements eine wahre Geißel. — Im Frühjahr 1865 ließen sich die Maikäfer in Schwärmen auf Eichen, Buchen und Rüstern nieder und fraßen deren Blätter ab;

einige Wochen genügten zu diesem Zerstörungswerke und im Monat Juni boten die ganz ihres Laubes beraubten Bäume den traurigen Anblick wie im Winter dar.

Nach dieser Verwüstung der Wälder hatten wir leider während der Kampagne von 1866 eine schreckliche Zerstörung bei den Früchten des Feldes zu konstatiren als Resultat der unterirdischen Arbeit von Engerlingen, welche jene so zahlreich im Frühjahr 1865 als Eier in der Erde abgesetzt hatten. Die sorgfältigsten Kulturen, wie die in den Marschen, wurden ebensogut wie alle andern ergriffen, eine große Anzahl Obstbäume ging zu Grunde, die Engerlinge hatten ihre Wurzeln abgefressen; der Ertrag der Zuckerrüben war für einige Gegenden gleich Null und erreichte im günstigsten Falle kaum die Hälfte eines gewöhnlichen Jahres; Weizen, Raps und Hafer hatten enorm gelitten; man sah die Ernte auf dem Halme welken; der junge Klee verschwand; endlich das schöne, gewöhnlich so frischgrüne Gras der Normandie bot für das Vieh meist nur eine welke Nahrung ohne Saft und ohne Kraft.

Um eine Idee von dem unermeßlichen Schaden, welchen diese Insekten dem allgemeinen Wohlstand zufügten, zu geben, werde ich den Bericht des Senators und Präfekten des Departements Seine-Inférieure zitiren, welcher angiebt, daß der von den Engerlingen verursachte Schaden während des Jahres 1866 in 161 Gemeinden allein 2,638,702 Frcs. betragen hat.

Obwohl diese Ziffer sehr beträchtlich aussieht, so ist sie doch noch weit von der Wirklichkeit entfernt, und ich zweifle nicht, daß wenn man den Gesammtschaden unseres Departements durch die Engerlinge im Jahre 1866 genau schätzen wollte, die Summe von 25,000,000 Francs kaum genügen würde.

Die Untersuchung, die ich bei mir auf einer Fläche von 100 Hektaren unternommen, ergab allein einen Verlust von 18,000 Frcs. (meist bei den Zuckerrüben). Die Ernte per Hektare betrug 4000 Kilogramm schlechter Rüben statt 7000 Kilogramm guter wie gewöhnlich. — Von gleichem Unglück sind die Landwirthe der Umgegend betroffen worden: mehrere Pächter glaubten sich durch diese Kalamität berechtigt, die Pacht nur theilweise oder gar nicht entrichten zu dürfen.

Bei so lauten Klagen der Bevölkerung konnte der Generalrath des Departements Seine-Inférieure nicht zögern, alle nur denkbaren Maßnahmen zur schnellsten und möglichst sichern Vernichtung der Maikäfer und Engerlinge zu ergreifen. Ein ausgedehnter Kredit

ward dem Präfekten, Baron Le Roy, der stets voller Sorgfalt für die ihm anvertrauten Interessen wirkt, zur Disposition gestellt. Von ihm ging die Bildung eines Spezialkomité's zur Erforschung dieser Frage aus. Instruktionen und Berichte wurden veröffentlicht; eine Prämie von 10 Frcs. für 100 Kilogramm gesammelter Engerlinge wurde bewilligt, endlich beauftragte man Munizipalkommissionen, über die Einbringung und Zerstörung der Insekten zu berichten. — So wurden vom 4. September 1866 bis zum 26. August 1867 37,035 Francs Prämie gezahlt, was 370,350 Kilogramm Engerlingen entspricht. — Das Gewicht eines Engerlinges beträgt im Durchschnitt 2,2 Gr. Die Anzahl der vernichteten Insekten greift also über 168 Millionen Stück hinaus. Dieses Resultat ist von Wichtigkeit und zeugt von dem Eifer, welchen die Landleute an den Tag legten, den ihnen gebotenen Gewinn zu verdienen.

Um dem massenhaften Auskriechen der Maikäfer, das wahrscheinlich künftiges Jahr (1868) sich wiederholen dürfte, Einhalt zu thun, ist wiederum eine Prämie und zwar 8 Francs per 100 Kilogramm den Munizipalkommissionen eingelieferter Maikäfer ausgesetzt. — Bei einer derartigen Protektion ländlicher Interessen habe ich einige Untersuchungen angestellt, um unsere gemeinsamen Anstrengungen mit möglichster Sicherheit auf das gemeinschaftliche Ziel zu lenken:

Um den Feind zu erreichen, mußte man vor Allem mit ziemlicher Sicherheit bestimmen, welche Bewegungen und Metamorphosen er im Boden selbst ausführt und erleidet. Man weiß, daß der Engerling sich bei feuchtwarmem Wetter nahe der Oberfläche des Bodens aufhält, während er aus Instinkt der Selbsterhaltung bei großer Trockenheit und Kälte ziemlich tief sich eingräbt. — Die Naturgeschichte des Maikäfers und seiner Larve ist von gelehrten Entomologen geschrieben, unter ihnen hat Pouchet, — bewogen durch den Schaden, den dieses Insekt anrichtet, — im Jahre 1853 eine sehr interessante und vom zweifachen Gesichtspunkt der Wissenschaft und praktischen Landwirthschaft wichtige Broschüre veröffentlicht. Aber in diesen verschiedenen Monographien sagen die Herren nichts Genaueres über die Wanderungen des Engerlings im Boden, über die Tiefen, in welche er zu seinem Schutz hinflieht, und über die Temperatur des Mediums, in welchem seine biologischen Akte vor sich gehen.

Um diese Fragen zu lösen, habe ich methodisch Nachgrabungen bestimmter Tiefe und zu verschiedenen Zeiten an bestimmten Stellen an-

geordnet und die Menge der gefundenen Insekten notirt. — — Ein großes Alkoholthermometer, mit einem langen Reservoir versehen, wurde mitten im Felde bis zu einer Tiefe von 50 Centimeter eingesenkt, der Nullpunkt an der Oberfläche des Bodens. Auf diese Weise konnte man die mittlere Temperatur der Erdlage beobachten, welche den Engerlingen zum Aufenthalt dient; ein anderes Thermometer, in der umgebenden Luft aufgestellt, zeigte die Temperatur der Atmosphäre. Die Ablesung an beiden geschah jeden Morgen um 8 Uhr.

(Nun folgt eine lange Tabelle, die wir des beschränkten Raumes halber weglassen; angelegt ist sie folgendermaßen:)

Tiefe der Grube.	Engerlinge		Lebende Maikäfer.	Puppen.	Junge jährige Engerlinge.	Beobachtungen:			
	lebende alte	todte, von Fadenalgen infizirte				Datum.	Ort.	Größe der Fläche.	Boden- und Lufttemperatur.

Man findet in dieser Tabelle interessante Nachweise über die Metamorphose des Maikäfers und über die Wanderungen seiner Larve. In der Normandie braucht das Insekt 3 Jahre zu einer vollständigen Generation. — Die so zahlreichen Käfer des Frühjahrs haben Larven erzeugt, welche, der Strenge des ersten Winters entgangen, so große Verwüstungen in unsern Ernten von 1866 gemacht haben. Dieselben Larven haben einen zweiten Winter, wie den von 1867 in einer mittleren Tiefe von 0,40 (1,3 Fuß) zugebracht. Das im Boden befindliche Thermometer hat niemals ein Minimum von 0 Grad erreicht, während die Temperatur der Luft oft 15 Grad unter 0 sank. Die Erde war übrigens mit Schnee bedeckt. Man sieht ein, daß die Larven unter solchen Bedingungen wohl große Fröste aushalten können.

Im März und April 1867 brachte der Pflug sehr entwickelte Engerlinge an's Licht, die schon zur Oberfläche auffstiegen. Da fand eine ziemlich beträchtliche Vernichtung durch die Bauern während der Bestellung des Feldes statt. — Vom Monat Juni 1867 an finden sich die ausgewachsenen Engerlinge wieder in einer mittleren Tiefe von 35 Centimeter (1,1 Fuß), um sich zu verpuppen; dieser Wechsel scheint sich in etwas weniger denn zwei Monaten zu vollenden, denn in einer

am 18. August geöffneten Grube fand man nur eine erwachsene Larve und 111 Puppen; am 13. Dezember fanden wir in einer Grube nahe der vorgenannten alle Puppen schon in Käfer verwandelt; ich zählte 118 lebende flugfähige.

Im Oktober und November hat das Insekt seine letzte Metamorphose vollständig beendet, bei den Bestellungen des Feldes im Oktober wurde eine große Zahl sehr lebendiger Maikäfer gefunden.

In diesem vollkommenen Zustande nun bleibt das Insekt noch 5 bis 7 Monate im Erdboden und wartet mit großer Geduld, bis die wiedererwachte Natur für seinen Raub Nahrung genug geliefert hat.

Wenn die Larven ihre Wanderung nach der Tiefe beginnen, so scheinen sie sozusagen vorherzusehen, daß die Saison eintritt, wo die Erniederung der Temperatur mit jedem Tage zunimmt; sie brauchen die Vorsicht, sich im Oktober zu schützen, wenn das Bodenthermometer noch 20 Grad über Null zeigt; dann gehen sie nach Verhältniß der Witterung — durch Schneefall oder kalten Regen — allmählig in größere Tiefen und kehren, sobald ihr Gefühl ihnen eine Zunahme der Temperatur ankündigt, ebenso allmälig wieder zur Oberfläche zurück. Diese auffsteigende Bewegung war schon am 23. Februar 1868 wahrzunehmen, wo das Bodenthermometer nur = 7° 1' zeigte. — Diese Temperatur ist niedriger als jene, bei welcher die Engerlinge ihre Wanderung nach unten beginnen, aber sie ist doch bedeutend höher als das Mittel, welches das Bodenthermometer für den Monat Januar angab; dieses betrug nämlich nur = 2° 8'; man notirte während dieses Monats 14 Tage Frost mit Schnee und 8 Tage Regen.

Es ist nothwendig zu bemerken, daß die Engerlinge, wenn sie die Oberfläche des Bodens im Laufe des Oktobers verlassen, sich mit Nahrung vollgestopft zurückziehen, während gegen Ende Februar ihre Eile, wieder aufzusteigen, sich natürlich genug aus dem Bedürfniß nach Nahrung erklären läßt, die das gefräßige Insekt 5 Monate lang entbehren mußte. Indeß scheint es mir schwierig, den reinen Einfluß der Temperatur auf die Wanderungen der Larve zu leugnen.

Nunmehr haben wir die praktische, für die Landwirthschaft wichtige Seite dieser Beobachtungen in Betracht zu ziehen.

Vor dem Anfang der Arbeiten der Saison wird jeder für seine Interessen sorgende Landwirth Gruben ausschaufeln müssen, um genau zu wissen, in welcher Tiefe das Insekt in seinem Boden

sich aufhält. Die zu dessen Vernichtung anzuwendenden Mittel werden alsdann, je nach der Tiefe, bis zu welcher sich die Larve eingegraben, variiren.

Nehmen wir an, der Landwirth sei beschäftigt, den Boden für die Saat von Raps oder Weizen im September oder Oktober vorzubereiten. Wir haben gesehen, daß zu dieser Zeit sich fast die Gesammtmenge der Engerlinge nah an der Oberfläche befindet. Ein ganz oberflächliches Ackern, darauf ein energisches Eggen dürfte in diesem Falle eine vollständige Vernichtung herbeiführen: während ein Tiefpflügen, unter diesen Bedingungen sogleich ausgeführt, ein Wiederverschütten der Insekten zur Folge haben und sie dem Aufsammeln entziehen würde.

Die Bodenarbeiten für Sommergewächse im Februar und März können keineswegs alle Larven, die dann ja nur langsam von der Tiefe aufsteigen, an die Oberfläche befördern. Eine zu dieser Zeit gemachte Grube wird anzeigen, wie groß die Anzahl der Insekten ist, welche unterhalb der Pflügungstiefe verbleiben, und ist diese Tiefe bedeutend, so darf der intelligente Landwirth sich nicht bedenken, einige Wochen mit der Arbeit einzuhalten; dann ist ihm die Möglichkeit gegeben, den Feind abzufassen, der sonst nicht verfehlen würde, die zu früh dem Boden anvertraute Saat aufzuzehren.

Dieses Jahr (1867) haben wir am 6. April die Lage, in welcher die Engerlinge hausten, in einer Tiefe von 18—20 Centimeter (8 Zoll) und am Ende desselben Monats noch geringer aufgefunden, so daß dann geringe Arbeit zu ihrer Vernichtung erforderlich war.

Man sollte es fast für überflüssig halten, von der Nothwendigkeit der Aufsuchung praktischer Mittel zur Vernichtung des Maikäfers und seiner Larve viel zu reden; aber auf der einen Seite begegnet man der Apathie des Landmannes, der gewöhnlich allzu geneigt ist, diese Geißel ohne Widerstand hinzunehmen, andererseits stößt man auf gewisse Großthuer, welche die vernünftigsten Administrationmaßregeln für unnütz erklären und die, in Unkenntniß über die Lebensart dieses Insekts und seinen wunderbaren Selbsterhaltungstrieb, sich nicht scheuen auszusprechen, daß einige kalte oder regnerische Nächte hinreichen, um die Legionen Maikäfer und Larven zu vernichten.

Wir werden daher fortfahren zu rathen, wie die im Boden hausenden größten Feinde der Ernten, die Engerlinge, zerstört werden müssen.

Ich habe schon bemerkt, unter welchen Umständen ein energisches Eggen eine fast vollständige Ausrottung der Engerlinge bewirken kann.

Die Hauptsache aber bleibt sorgfältiges Aufsuchen. Ich füge hinzu, daß, selbst wenn keine Prämie dem Eifer des Landmanns dabei zu Hülfe kommt, er dennoch einen großen Nebengewinn dabei erzielt.

Während der Kampagne von 1866 habe ich bei der Durchsuchung des Bodens etwa 230 Engerlinge auf 1 Quadratmeter oder 230,000 per Hektare (6000 pr. Mrg.) gefunden. Da man nun auf dieser Fläche ungefähr 100,000 Stück Zuckerrüben baut, so kommen auf jedes Stück über 2 Engerlinge; bei Oelsaat ist das Verhältniß noch ungünstiger. Diese Ziffern beweisen, wie traurig die Sorglosigkeit derer ist, die dieser Plage gegenüber gar nichts thun wollen.

Wir haben die guten Erfolge konstatiren können, die man durch sorgfältiges Auflesen der Engerlinge von einem durch sie verheerten Boden erreichen kann; drei Pflügungen in den ersten Tagen des Oktober wurden vor Anpflanzung der Oelsaat vorgenommen; zwei Weiber, die dem Pfluge folgten, hatten per 1,4 Hekt. aufgelesen

beim 1. Mal	170	Kilogramm
„ 2. „	111	„
„ 3. „	65	„
In Summa	344	Kilogramm.

Vierzehn Arbeitstage kosteten 16 Frc. 50 Cts., was demnach per Hektare für dreimal Auflesen 11 Francs 80 Centimes beträgt. Und es reichte diese äußerst geringe Ausgabe hin, eine brillante Ernte zu sichern, während mehrere benachbarte Pächter, welche eine gleiche Sorgfalt nicht für nöthig hielten, ihre Pflanzungen schon vor dem Winter sehr beschädigt und im nächsten Frühjahr ganz verloren sahen.

In der größten Mehrzahl der Fälle reicht für das Auflesen der Engerlinge **ein Weib** hin, das hinter dem Pfluge hergeht, oder noch besser zwei Kinder. Vorausgesetzt, daß es nöthig sein sollte, zweimal verschieden tief zu pflügen, so stellten sich die Kosten kaum 5 Francs per Hektare. Dem Landmann kann hierbei nur eine Schwierigkeit aufstoßen und das ist der Mangel an Landarbeitern, der in Frankreich von Tag zu Tag fühlbarer wird.

Die Zahl der Engerlinge, welche ein Weib während eines Tages aufzulesen im Stande ist, variirt natürlich nach der Menge ihres Vorkommens. Auf meiner Pacht habe ich von einem Tag zum andern den Erfolg dieser Jagd von 25 Kilogramm auf 4 heruntersinken sehen; man kann aber rechnen, daß durchschnittlich während der Kampagne 1866/67 ein Weib an einem Arbeitstag 10 Kilogramm gesammelt hat.

Es ist interessant, sich von dem Werth der Engerlinge als animalischem Dünger Rechenschaft zu geben. Eine Analyse derselben ergab 82,06 pCt. Wasser und 18,94 pCt. Trockensubstanz (bei 120° getrocknet); Letztere enthielt im Mittel 7,06 pCt. Stickstoff, 100 Kilogramm Engerlinge enthalten demnach 1337 Grammes Stickstoff. Legt man den Guano mit 14 pCt. Stickstoff — der 31 Francs per 100 Kilogramm kostet — der Taxirung zu Grunde, so berechnet sich der Werth von 100 Kilogramm Engerlinge auf 3 Francs. Da man nun im Mittel von einer Frau 10 Kilogramm per Tag auflesen zu lassen vermag, so kann man von ihrem Arbeitslohn 30 Cts. für gewonnenen Dünger in Abzug bringen. Ungefähr 3000 Kilogramm Engerlinge, die während der letzten Kampagne allein in meiner Gemeinde aufgelesen worden, mischte man mit Lagen von kaustischem Kalk und Erde aus welcher Mischung ich mir nächstes Jahr einen guten Erfolg verspreche.

Man hat der Reihe nach eine Menge Spezialmittel angepriesen; chemische Präparate, deren Anwendung die Vernichtung der Engerlinge mit Sicherheit bewirken sollte. Meist aber fand man diese entweder der Vegetation schädlich oder unwirksam, oder unmöglich im Großen anwendbar.

Indeß hat Marsaux, Direkor der Forstschule zu Versailles, sehr interessante Experimente über die Anwendung des Naphtalin veröffentlicht, welches die Gasanstalten von Paris in Menge liefern könnten. (Näheres darüber befindet sich im Journal de la Société d'Horticulture de Seine et Oise, November-Dezember 1863 und Juli-August und November-Dezember 1864.) Die von Marsaux angewendete Methode besteht darin, in den Boden per Quadratmeter 250 Grammes (1/2 Pfd. oder per Quadratruthe etwa 7 Pfund) Naphtalin mit der doppelten Quantität Sand gemischt zu vergraben; eine solche Menge soll nicht im Stande sein, den Vegetabilien zu schaden, die Engerlinge hingegen würden davon getödtet oder verjagt. — Ich kann das Faktum bestätigen, indem ich selbst bei 400 Grammes per Quadratmeter, sogar für die zartesten Kulturgewächse keinerlei Nachtheil entstehen sah, wohl aber das Naphtalin als energisches Gift für die Engerlinge befand. Schon wenn der Boden 1/1000 Naphtalin enthält, erfolgt der Tod der Larven.

Indessen ist dabei zu berücksichtigen, daß diese Substanz sehr flüchtiger Natur ist und ziemlich schnell, besonders bei großer Hitze, seine Wirksamkeit einbüßt. Ich fand, daß ein so von Engerlingen be-

freites Terrain wieder nach wenigen Wochen von diesen Plagegeistern occupirt war. Nichtsdestoweniger behält das Naphtalin einigen Werth, wo es sich z. B. um Baumschulen, Marschkulturen und Gartengewächse handelt, zumal hier der Preis — von 60 Frcs. per Kilogramm — seine Anwendung erlaubt. Aber für große Kulturen, wo die Ausgabe schon 300 Francs per Hectare zu stehen kommt und nicht einmal vollständige Sicherheit gewährt, verbietet sie sich von selbst.

Mehrere Thiere sind außerordentlich gute Hülfstruppen gegen unsern Feind. Unter ihnen sind die Raben und Maulwürfe als vorzüglichsten zu nennen (hier müssen wir Reiset den Vorwurf machen, daß er das gesammte Korps der Singvögel außer Betracht läßt. Wir hätten es gern gesehen, wenn er für ein internationales Gesetz zum Schutz dieser unserer besten Bundesgenossen gegen alle Insektenschäden plaidirt hätte;) indessen hat man ihnen manche Uebelthat vorzuwerfen. In unserer Gegend sind die Raben zahlreich, und ich muß gestehen, daß, wenn sie auch einigen Nutzen schaffen, sie dennoch oft die Ernten gefährden. (Reiset sagt nicht, in welcher Weise.)

Man hat auch empfohlen, transportable Hühnerställe, in welche man Hausgeflügel eingesperrt hat, mitten auf's Feld zu stellen und dieses nach und nach von ihm absuchen zu lassen. Gewiß fressen diese Vögel sehr gern Engerlinge und Maikäfer, aber unter dem Einfluß dieser Nahrung nehmen die Eier einen ekelhaften Geruch und eine häßliche Farbe an. (Diesem Uebelstande wäre schon abzuhelfen, wenn man eben nur Hähne verwenden wollte.) Uebrigens ist dieses Mittel unzureichend.

Viele Landwirthe erwarten auch von strengen Wintern oder ausnahmsweisen Unwettern die Befreiung von einem so furchtbaren Feinde. Wir können wohl annehmen, daß eine große Anzahl Insekten jedes Jahr auf diese Weise umkommt. Aus meiner Tabelle ist zu ersehen, daß in jeder Grube eine Menge todter, von Fadenpilzen infizirter Engerlinge sich fanden, aber aus ebenderselben muß man herauslesen, daß Legionen derselben durchaus unversehrt bleiben.

Ich schließe also damit, daß man energisch gegen diese Verheerung ankämpfen muß. Ohne Zweifel liegt es nicht in der Macht des Menschen, sie vollständig zu beseitigen, aber viel zu ihrer Verminderung kann er thun. Das fleißige Sammeln der Engerlinge erscheint uns dabei als das sicherste, praktischste und am meisten ökonomische Mittel. Nur müssen die Operationen überall zugleich in Angriff genommen werden. Was

will das Aufsammeln in einem Bezirk besagen? Einige Mitglieder der Kommission haben daran gedacht, es durch ein Gesetz obligatorisch zu machen; indeß man weiß, welche Inkonvenienzen ein solches hat und wie wenig erfolgreich ähnliche Gesetze waren, z. B. das über das Raupen und über das Distelhacken. Statt des Zwanges suche man zu ermuntern und zu überzeugen.

Mögen, schließt Reiset, die höhere Verwaltung, der Generalrath, die Kommunen, die Komités und die großen Grundbesitzer ihre Anstrengungen in dieser Hinsicht vereinigen. Die Interessen unserer Kultur sind schwer dabei betheiligt.

Zur Vertilgung der Maikäfer*)

erlassen von dem General-Sekretariat des landwirthschaftlichen Central-Vereins der Provinz Sachsen (Oekonomie-Rath Dr. Stadelmann) für das Jahr 1868.

Seit dem letzten großen Flugjahr der Maikäfer (1864) und durch die von den letztern abgesetzten Eier ist der Culturboden mit ungeheuren Mengen von Engerlingen, den Larven der Maikäfer, bevölkert. Der Schaden, welchen dieses gefräßige Ungeziefer während der letzten Jahre den Feldfrüchten zugefügt hat, ist von höchster Bedeutung und sein Umfang läßt sich ermessen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß in manchen Distrikten der Provinz, abgesehen von anderen Culturgewächsen, allein der 15te, ja der 10te Theil der Hackfrüchte und ähnliche Antheile an Halmfrüchten durch die Engerlinge verwüstet worden sind. Es sind die Engerlingsschäden für das gesammte Cultur-Areal der Provinz nach Millionen von Thalern zu berechnen.

Mit dem gegenwärtigen Jahre hat sich nunmehr die Verwandlung der Engerlinge zu Maikäfern wieder vollzogen und die für unsere Gegenden alle vier Jahre erscheinende sogenannte große Flugzeit der Maikäfer steht bevor. Der Maikäfer nährt sich während dieser Flugzeit von dem Laub der Bäume und Sträucher -- diese bei massenhaftem Vorkommen, wie es für gegenwärtiges Jahr zu erwarten ist, nur zu oft verwüstend — und legt demnächst nach der Begattung seine Eier, 20 bis 30, im Boden ab; in wenigen Wochen entsteht aus diesen der Engerling und so ist dann aufs Neue für die kommenden Jahre die Engerlingsplage begründet.

*) Vide Pfälzische landwirthschaftliche Blätter 1868 Nro. 6.

Es fragt sich nun: Ist diese Plage unvermeidlich?

Die Antwort lautet, daß sie wenigstens sehr vermindert werden kann. Am meisten wird dies immer geschehen durch Hegung der natürlichen Feinde der Engerlinge und Maikäfer: der Maulwürfe, der Saatkrähen, der Eulen, Bussarde, Staare und einer Menge anderer insektenfressender Vögel; aber es kann auch Vieles geschehen durch unmittelbares Eingreifen.

Nun hat die Natur gerade in dieser Beziehung einen unverkennbaren Wink gegeben dadurch, daß der Maikäfer während seiner Flugzeit gegen Morgen sich auf Bäume und höhere Sträucher begibt, dort eine Anzahl von Stunden in einem schlummerähnlichen betäubten Zustande verharrt und während dieser Zeit leicht abgeschüttelt werden kann.

In Folge dieser Veranstaltung der Natur liegt es denn also so, daß alle vier Jahre eine 4—5 wöchentliche Periode eintritt, innerhalb deren es ermöglicht ist, ungeheure Mengen des verderblichen Insekts unschädlich zu machen und in gleichem Grade die Verwüstungen des Ungeziefers für die nächsten vier Jahre einzuschränken.

Nun liegt es aber auf der Hand, daß nur ein gemeinsames ganz allgemeines Einstehen für diesen Zweck letzteren bis zu einem gewissen Grad erreichen lassen kann.

Was auf diesem Wege zu erreichen ist, möge aus folgenden Thatsachen hervorgehen:

In Folge eines Erbietens des Geh. Commerzienraths Boltze in Salzmünde, für die dort eingelieferten Maikäfer eine angemessene Vergütung zu gewähren, wurden dort während der Flugzeit des Jahres 1864 aus der Umgegend von einigen Stunden 1200 bis 1500 Scheffel Maikäfer eingeliefert. In Frankreich wurden im vorigen Jahre allein in einem Departement der Normandie zufolge gemeinsamer Thätigkeit 7400 Centner Engerlinge und Maikäfer eingebracht. Im Canton Bern wurden, nach offiziellen Ausweisen, 1864 und 1865 eine auf ca. 628 Millionen berechnete Menge von Maikäfern, und an Engerlingen 1 Milliarde 528 Millionen und 132 Tausend Stück an hierzu bestimmte Stellen abgeliefert. Ein dortiger bewährter Naturforscher aber berechnete, daß, wenn alle diese Käfer und Engerlinge am Leben geblieben wären, bis zum nächsten Flugjahre eine Vermehrung um das Dreißigfache eingetreten sein und man dann die Zahl von ca. 64 Milliarden und 685 Millionen 250 Tausend Engerlingen mehr in den nächstfolgenden Jahren gehabt haben würde. Diese aber würden, da

ein Engerling während seines Lebens bis zur Entpuppung zwei Pfund Pflanzennahrungsstoff verbraucht, die ungeheuere Masse von etwa 129 Milliarden und 370 Millionen 500 Tausend Pfund Pflanzennahrungsstoff verzehrt haben. — „Wenn solche Zahlen der Natur der Sache nach auch nur eine annähernde Richtigkeit beanspruchen können, so geben sie doch einen Maaßstab für die ungeheuren Mengen des Vorkommens dieses verderblichen Ungeziefers und des Schadens, der durch dasselbe den Landwirthen erwächst.

Muß nun zu solcher gemeinsamen Abwehr vor Allem die Gewißheit anregen, daß mit den eingesammelten Mengen der Maikäfer einem hierzu im Verhältniß stehenden Schaden an den Feldfrüchten für die folgenden Jahre vorgebeugt wird, und sich dadurch Mühe und Auslagen vielfach bezahlt machen, so ermuthigt zu solchem Vorgehen auch noch der Umstand, daß die Maikäfer nicht allein ein werthvolles Futter für das Federvieh (hier bei Vermeidung einer zu starken Fütterung) und für die Schweine bilden, sondern daß auch schon die Verwendung der Maikäfer zu Dünger die etwaigen Auslagen für das Einsammeln wieder ersetzt. Nach zuverlässigen Untersuchungen und Berechnungen hat der Centner Maikäfer bei dem reichen Gehalt derselben namentlich an Stickstoff, sowie an Fett und mineralischen Stoffen, einen Düngewerth von 20 bis 21 Sgr. — Zum Zweck der Verwendung der Dünger empfiehlt es sich, die getödteten Maikäfer 1—1½ Zoll hoch auszubreiten, sie mit staubigem gelöschtem Kalk zu überstreuen, nächstdem eine Erdschicht folgen zu lassen und dann mit diesem Aufschichten von Maikäfern, Kalk und Erde fortzufahren. Auch ein schichtweises Vermengen mit dem Stallmist auf der Düngerstätte wird den Zweck erreichen lassen.

Nach allem diesem liegt es im eigensten Interesse der Landwirthe, während der bevorstehenden Flugzeit ein allgemeines Einsammeln der Maikäfer einzuhalten.

Folgende Maßregeln dürften sich für diesen Zweck empfehlen:

1) Seitens der landwirthschaftlichen Vereine die Gründung und öffentliche Bekanntmachung von Einsammlungsorten im Vereinsbereiche, unter Bezeichnung eines bestimmten Preises pro Scheffel oder Centner der zugebrachten Maikäfer.

2) Oeffentliche Bekanntmachung Seitens einzelner Landwirthe, eingesammelte Maikäfer bis zu einem gewissen Quantum zu einem bezeichneten Preis pro Centner oder Scheffel anzukaufen.

3) Seitens der einzelnen Gemeinden Veranstaltungen zu dem Zweck des allgemeinen Einsammelns der Maikäfer und vielleicht Verpflichtung eines geeigneten Gemeindemitgliedes zu dem Behufe, die eingesammelten Maikäfer entgegenzunehmen und zu tödten.

Das Sammeln der Maikäfer muß beginnen, sobald diese erscheinen, es darf nicht abgewartet werden, bis große Massen da sind, weil dann die meisten schon ihre Eier abgelegt haben. Es beginnt die Flugzeit in unseren Gegenden je nach der Witterung Ende April oder Anfang Mai und dauert 5—6 Wochen. Am besten werden zum Sammeln die frühen Morgenstunden, etwa von 5—8 Uhr benutzt werden. Auch rauhe Tage, während welcher die Maikäfer ebenfalls an den Bäumen bleiben, sind dazu zu verwenden. Das Sammeln geschieht so, daß die Maikäfer auf untergelegte Tücher geschüttelt und in Säcke gefüllt werden, die dann zuzubinden sind. Am geeignetsten werden die Maikäfer noch in diesen Säcken eingeschlossen getödtet und zwar so, daß sie mit letztern in siedendes Wasser eingetaucht werden. An Orten, wo ein Dampfkessel zur Verfügung steht, wird die Tödtung mit heißen Dämpfen ausgeführt werden können. Die Tödtung ist im Falle der Verwendung der Maikäfer zu Dünger und am besten für alle Fälle gründlich und zwar so auszuführen, daß auch die Lebensfähigkeit der Eier zerstört wird.

In mehreren Gegenden der Provinz, namentlich in solchen mit leichtem (Sand-) Boden, kommen statt der Maikäfer die Junikäfer (Brachkäfer, Johanniskäfer) in kaum weniger zahlreichen Mengen vor. Für die Vertilgung und Verwendung dieser gilt das gleiche Verfahren, wie bei den Maikäfern.

Genossenschaften zum Ankauf von Düngemitteln.

Der einzelne kleinere Landwirth kann sich nicht genug schützen gegen den Betrug bei Ankauf der ihm unentbehrlich gewordenen Düngemittel, als z. B. des Knochenmehls, des Superphosphats, des Guano's 2c.

Der kleinere Landwirth kann sich gegen solche Betrügereien nicht anders schützen, als wenn er mit den übrigen Landwirthen seines Dorfes und Bezirks zu einer Düngerconsum-Genossenschaft zusammentritt.

Wie aber fängt man es an, um so einen Verein zu gründen? Folgendes fügen wir als Vorschläge bei:

In einer Vereinssitzung lasse man den etwaigen Bedarf an käuf-

lichen Düngemitteln jedes Mitgliedes für nächste Saat aufzeichnen, damit man ungefähr erfährt, wie viel gemeinschaftlich zu bestellen sein dürfte

Die Mitglieder wählen einen Vorsitzenden, der die Bestellung der Düngemittel besorgt, einen Lagerhalter, der die Waaren in seiner Behausung aufnimmt und den Verkauf besorgt, und einen Cassirer, der die Rechnung führt.

Der Vorsitzende setzt sich nun mit den renommirtesten Handlungen brieflich in Beziehung und fragt an, zu welchem Preis sie dem Verein die Waare unter Garantie der Procente Stickstoff und Phosphorsäure 2c. liefern wollen. Bei dem, der die billigsten Bedingungen stellt, (unter Berücksichtigung der Transportkosten bis ins Dorf), werden die Bestellungen gemacht. — (Der Vorsitzende kann getrost noch ein halb bis ein mal so viel bestellen, als gezeichnet wurde, denn wenn einmal ächte und billige Waare im Dorfe ist, so findet sich bei sehr Vielen noch in der letzten Stunde vor der Bestellung das Bedürfniß von Guano, Superphosphat, Knochenmehl; wenn aber nach dem nächsten Klein-Händler vielleicht stundenweit zu fahren ist, ehe man diesen Dünger erlangt, und man noch fürchten muß, schlechte Waare für gutes Geld zu erhalten, so unterbleibt die Anwendung bei den Meisten.)

Sind die Waaren angekommen, so werden einige Hände voll aus mehreren Säcken herausgenommen, gemengt und davon nicht zu kleine Proben an den Kreisverein officiell geschickt, der dieselben der betreffenden Versuchsstation zur Untersuchung überweist. Der Händler hat ebenfalls eine Probe an dieselbe Versuchsstation einzusenden. Erweist die Untersuchung, daß Procente am garantirten Stickstoff, an garantirter Phosphorsäure 2c. fehlen, so wird bei der Zahlung die entsprechende Summe pro Phosphorsäure beim Knochenmehl etwa 3 Ngr. pr. Pfd., bei Superphosphat etwa 4 Ngr. pr. Pfd., pro Stickstoff aber etwa 7½ Ngr. pr. Pfd., beim Guano und dem Knochenmehle (je nach Uebereinkunft mit dem Händler) gekürzt. Der Händler hat sich schriftlich zu verpflichten, für jedes fehlende Pfd. Phosphorsäure, Stickstoff 2c. die vereinbarte Vergütung zu leisten. Außerdem verlange man vom Händler, daß er die Düngemittel gleich in Säcke zu 1 und 2 Ctr. verpacken lasse, dies wird dem Lagerhalter den Einzelverkauf wesentlich erleichtern.

Jeder, auch die, die Nichtmitglieder des Consumvereins sind, können nun beim Lagerhalter bis zum Pfunde herab Waare bekommen, wenn sie vom Cassirer die Quittung dem Lagerhalter vorzeigen, daß

sie Ersterem den Betrag bezahlt. (Ob der Verein creditiren will, ist ihm natürlich zu überlassen, aber Baarzahlung wird stets zur soliden Entwickelung des Consumvereins zweckmäßiger sein.)

Daß bei so großen Bezügen die Großhändler die Waare billiger lassen, als bei kleinen Posten, versteht sich von selbst. Die Mitglieder erhalten die Waare zum Einkaufspreis nach Zuschlag der Spesen 2c. Die Nicht-Mitglieder erhalten die Waare zu dem Preis, wie die Kleinhändler sie in der Gegend ablassen, — sie werden doch lieber beim Verein im eigenen Orte kaufen, als daß sie sich der Gefahr aussetzen, schlechte Waare erst weit herfahren zu müssen. (Auf Gewichtsverlust ist bei Bestimmung des Preises im Kleinverkauf Rücksicht zu nehmen.) — Nach Ablauf des Geschäftsjahres wird der etwaige Gewinn, der durch den Kleinverkauf an Nichtmitglieder erwachsen ist, an die Mitglieder des Vereins je nach der Höhe ihres Düngerverbrauchs vertheilt. Bis 15. Dezember resp. bei Frühjahrsbestellung bis 15. Juni muß Jeder bezahlt haben, am 30. Dezember resp. 30. Juni erhält der Händler sein Geld.

Das sind ungefähr die Punkte, die bei der Gründung eines solchen Dünger-Consumvereins zunächst ins Auge gefaßt werden müssen. Auch hier möchten wir aber kein Recept geben; — die Einrichtung eines solchen Vereins richtet sich ganz nach den lokalen Verhältnissen; nur als „Anhalt" sollen obige Bemerkungen dienen.

Wir erinnern aber gerade jetzt eindringlich an Gründung von Düngergenossenschaften, damit bis zur nächsten Frühjahrsbestellung noch Zeit bleibt, da zu solchen Genossenschaften zusammenzutreten, wo man nicht gern Gefahr laufen will, für gutes Geld schlechte Waare einzuhandeln! (Allg. landw. Wochenbl. f. Süddeutschl.)

Parfümirtes Obst.

Die Franzosen parfümiren bekanntlich Alles, sei es im eigentlichen oder bildlichen Wortverstande, und so läuft auch eine „hochwichtige Entdeckung" eines französischen Obstzüchters auf eine Parfümirung der Natur hinaus. Die Sache ist folgende: Man nimmt die Aepfel, Birnen 2c., die zum Ausreifen hingelegt werden sollen, gibt ihnen mit einer starken Nadel an verschiedenen Stellen ziemlich tiefe Einstiche und legt sie sogleich in ein Gefäß mit Essenz, deren Auswahl je nach Wohlgeschmack und Wohlgeruch der Phantasie überlassen bleibt. Die Frucht

saugt in wenig Sekunden einen Theil der fremden Flüssigkeit in ihr Inneres auf; man wiederholt die Operation noch zwei- oder dreimal in Zwischenräumen von 10 zu 10 Tagen, läßt die Früchte vollends reifen und erhält so Nüancen und Graden des Wohlgeschmacks und ausgesuchtester Delikatesse. (Industr.-Bl.)

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Ortsstatistik des Dorfes Ilbesheim.

Etwa eine Stunde nordöstlich von Kirchheimbolanden, da, wo die letzten Ausläufer des Haardtgebirges, soweit sie noch der Pfalz angehören, allmählig gegen das Rheinthal hin sich abdachen, ganz nahe der hessischen Grenze, liegt mitten in einer fruchtbaren, wohlangebauten Ebene das Dorf Ilbesheim, mit dem Beinamen „auf dem Gleichen".

Es grenzt mit seiner Gemarkung gegen Norden und Osten an das Gebiet der Provinz Rheinhessen, gegen Süden an die Gemarkung von Stetten, Gauersheim und Rittersheim, gegen Westen an die von Bischheim, Heubergerhof und Morschheim. Seine Einwohnerzahl beträgt nur 636 Seelen und sein wie ein Garten es umgebendes Gebiet nur weniges über 1800 Tagwerk, aber dennoch darf Ilbesheim wohl mit Recht zu den wohlhabendsten Gemeinden des Kantons Kirchheim gezählt werden.

Ueberblicken wir die Gemarkung des Dorfes, so finden wir weder Berge noch Thäler, sondern eine nur von mehr oder weniger unbedeutenden Terrainwellen durchzogene Ebene, bestehend aus wohl angebautem Acker- und Gartenland. Nach Bach und Wald schaut sich das Auge vergebens um, denn schon seit geraumer Zeit sollen auch die letzten Spuren eines Waldes, der im östlichen Theile der Gemarkung, auf dem heute sogenannten Berge, sich befand, verschwunden sein. Treten wir in das Dorf selbst ein, so finden wir hier dieselbe Einfachheit, der wir eben in seiner Umgebung begegneten, wir befinden uns eben in einer Ortschaft, bestehend aus ein- und meist zweistöckigen Häusern, deren Bauart bekundet, daß mehr dem praktischen Nutzen als der Idee der Schönheit bei ihrer Einrichtung, ohne daß dabei jedoch der Sinn für das Naturschöne ganz außer Acht gelassen wäre.

Mitten durch das Dorf zieht sich ihrer Hauptrichtung nach von Osten nach Westen die eigentlich erst 1837 fahrbar gemachte und seitdem immer mehr verbesserte Hauptstraße, von der nach einigen Seiten sich Nebengäßchen abzweigen. Wie erprobt auch sonst die Wahrheit des Sprüchwortes: „Wer gut schmert, der gut fährt" sein mag, vor 1837 durfte jeder Fuhrmann froh sein, wenn er mit einem schwer beladenen Fuhrwerk, wenigstens nach anhaltendem Regenwetter, der besten Schmiere zum Trotz auf dieser Hauptstraße von Ilbesheim nicht stecken blieb;

leider muß man gestehen, daß er dieser Gefahr in den von den Enden des Dorfes nach den benachbarten Ortschaften führenden Vicinalwegen bis jetzt noch nicht enthoben ist; eine rühmliche Ausnahme hievon bilden nur die nach Gauersheim und die nach Freimersheim führenden Straßen.

Mit der Richtung der Hauptstraße ist bereits auch die des Dorfes gegeben. Zu beiden Seiten derselben reihen sich nämlich die meist noch in gutem Zustande befindlichen Häuser enge aneinander. Hinter dem Wohnhause befinden sich, in der Regel nur durch einen geräumigen Hof von diesem getrennt, die Oekonomiegebäude.

Wie immer die Beschäftigung eines Volkes auf die Einrichtung seiner Wohnung mit vom größten Einfluß sein muß, so wird umgekehrt auch hier ein genauer beobachtendes Auge aus der besondern Ausbildung der einzelnen Gebäudetheile eines Anwesens sich sofort den richtigen Schluß auf die Hauptbeschäftigung seiner Bewohner ziehen können.

Als ein Dorf, das vorzugsweise mit Getreidebau und Viehzucht sich beschäftigt, zeichnet sich nämlich Ilbesheim sowohl durch seine geräumigen Scheunen aus, als insbesondere aber auch durch eine Anzahl von, gleich Prachthallen mit Kreuzgewölben und Pfeilern versehenen Viehställen, so daß dem unbekannten Verfasser jenes Verschens: O Ilbesheim, o Ilbesheim, du bist ein reicher Ort, dort hat man viele Viehställ' ꝛc., jedenfalls nur das Zeugniß eines wahrheitsliebenden Sängers ausgestellt werden kann.

Hinter den Oekonomiegebäuden befindet sich sodann beinahe ausnahmslos der zumeist von zarter Hand mit größter Sorgfalt gepflanzte Garten, mit der Aufgabe, nicht nur den Tisch mit einer Anzahl von Gemüsen, sondern auch das Fenster mit den anmuthigsten Blumenbouquets zu versehen. Ebenso wie der Garten und fast mehr noch als dieser erscheint als nothwendiges Zubehör eines jeden Anwesens der Brunnen, meistens Pump-, nur wenige Ziehbrunnen, deren Ilbesheim im Ganzen gegen 100 zählt, worunter 6 Gemeindebrunnen. In dieser Beziehung hat sich die Natur im Dorfe etwas freigiebiger gezeigt als in dessen Gemarkung, allerdings auch erst nach langem Ringen, indem die meisten dieser Brunnen eine Tiefe von mehr denn 60—70′ besitzen, jedoch nunmehr das Dorf mit dem nöthigen Wasserquantum ausreichend versorgen; ganz trockene Jahrgänge nur nöthigen jetzt noch zu der Maßregel, die bei dem früher hier herrschenden Wassermangel nur gar zu oft in Anwendung kommen mußte, daß nämlich in Fässern von den benachbarten Dörfern das Wasser herbeigeführt wird.

Es erübrigt nur noch, zweier Wasserbehälter zur Aufnahme von Regenwasser für den Fall der Noth besonders bei Ausbruch eines Brandes Erwähnung zu thun. Der eine, Weede genannt, befindet sich an der Ostseite des prot. Schulhauses, nur durch eine Einfahrt von diesem getrennt, der andere, Graben genannt, zieht sich im östlichen Theile des Dorfes der Straße entlang, die von der Hauptstraße ab nach Freimersheim führt, einige hundert Fuß von Osten nach Westen. Ob diese stagnirenden Wasser der Gesundheit der Umwohner gerade zuträglich seien, dürfte wohl einigem Zweifel unterliegen, verbreiten sich doch, besonders an heißen Tagen, in ihrer Umgebung gerade nicht die angenehmsten Düfte.

Zunächst sei es nun gestattet, einen Blick zu werfen auf die Entstehung und die Geschichte von Ilbesheim, soweit sie eine solche genannt werden kann.

Die Sage läßt Ilbesheim aus drei Höfen entstanden sein, aus dem Flörsheimer-, dem Spital- und dem Fuchshof; ersteren verlegt sie an das östliche Ende des Dorfes, in die jetzt sogenannte Käsegasse, den zweiten in die Nähe des letztgenannten Weihers, dahin, wo jetzt das Anwesen des Gutsbesitzers Wilhelm Schott, den dritten in das sogenannte Gäßchen, dahin, wo jetzt das Anwesen der Brüder Anton und Ph. Jacob Berg sich befindet. Für die Sage, daß Ilbesheim erst während des 30jährigen Krieges an die Stelle, an welcher jetzt es sich befindet, verlegt worden, vordem aber in dem sogenannten Entepfuhl, in dem nordwestlichen Theile der Gemarkung, gestanden habe, fehlt jeder nähere Anhaltspunkt; die allerdings vor kurzer Zeit dort aufgefundenen alten Hausgeräthe und Mauerfundamente berechtigen weit eher zu der Annahme, daß, wie eine andere Sage verkündet, in früher Zeit ein Schloß sich befand.

Den Namen Ilbesheim leitet die Sage ab von „Uebelsheim“, wie nämlich das Dorf gleich nach der Vereinigung dieser 3 Höfe sich genannt haben soll, eine Ableitung, die man einmal durch Hinweisung auf die früheren allerdings gar übeln Zustände des Dorfes — man kannte nämlich bloß den Fruchtbau, Kohl-, Klee- und Kartoffelbau war bis zum 17. Jahrhundert ganz unbekannt; dazu herrschte fast fortwährend großer Wassermangel — besonders aber durch Hinweisung auf eine der Kirchenglocken, auf der in der That der Name „Uebelsheim“ noch jetzt eingegraben ist, rechtfertigen zu können glaubt.

In der Geschichte tritt Ilbesheim, das seinen Namen wahrscheinlich

der Ableitung von Hullvinesheim, Ulvenesheim verdankt, zum ersten Male zur Zeit Karls des Großen auf und zwar bei Erlevins Schenkung an das Kloster Lorsch im Jahre 804, sodann als zu salischem Gebiet gehörend sowohl in der Urkunde des Kaisers Arnulf vom Jahr 897, als in dem Alzeier Weisthume, zufolge deren die Wormser Domkirche vom genannten Kaiser den Zehnten von den salischen Ländereien zu Alzei, Schaffhausen, Ilbesheim und Rockenhausen zum Geschenke erhielt, der Truchseß von Alzei aber dieselben Stücke späterhin als Honorar genoß: Weßwegen wahrscheinlich Ilbisheim, gleich Rockenhausen, 2 Dienstmannen zu den jährlichen Diengtägen in Alzei zu stellen hatte.

Philipp von Falkenstein und seine Gemahlin Gisela verkauften sodann 1277 dem Pfalzgrafen Ludwig ihr Eigenthum und Erbrecht im Dorfe Ilbisheim (Ulversheim bei Alzei) um 200 Mark baar; allein der Pfalzgraf übergab es ihnen nachher zu einem Burglehen von Kaub, weil Falkenstein auch das Kaub'sche Lehen veräußert hatte. Ein Emrich Schraiß von Ilbesheim war 1452 Comthur zu Einsiedel; dem Closter Hane aber wurden ums Jahr 1181 hier viele Güter zugeschieden. Aus ihnen dürfte der Krayhof hervorgegangen sein, welcher 400 Morgen Acker und Wiesen enthält, dem Bürgerhospitale in Mainz gehört und zu unserer Gemeinde zählte.

Die Kirche, mit Plebanie, stand 1501 unter dem Landkapitel Kirchheim nnd anerkannte, sammt ihrer Altarpfründe zur h. Katharina, 1521 den Decan des Stiftes zum h. Geist in Heidelberg als Patronatsherrn. Sie wurde bei dem Ryswicker Frieden vom Pfarrer zu Kirchheim bedient und war zwischen Protestanten und Katholiken gemeinschaftlich. Im Jahre 1803 gehörte die Kirche soweit sie die katholische Gemeinde anging, als Pfarrkirche zum Dekanat Alzei, hatte Mauchenheim, Morsheim und Rittersheim zu Filialen, ward aber 1808 selbst eine Filiale von Stetten. Die lutherische Pfarrei zählte früher zur Inspection Kirchheim und kam 1820 zum dortigen prot. Decanate.

Wohin das Dorf zur Zeit seiner Entstehung gehörte, was außer dem Angeführten in frühester Zeit seine Schicksale waren, dies Alles ist geschichtlich unbekannt. Wo es zum erstenmal in der Geschichte auftritt, sehen wir es als eine selbstständige Gemeinde mit eigener Ortsobrigkeit, der, wie in früher Zeit überhaupt, neben der Ausübung der Ortspolizei zugleich auch die Jurisdiktion unter den Gemeindebürgern zustand, und mit eigener Gemeindeverwaltung. Näheres berichtet die Geschichte erst seit dem 17. Jahrhundert von unserm Dorfe, und wir

erfahren daselbst, daß es bis zum Ausbruch der französischen Revolution zur Falkenstein'schen Herrschaft, vom Jahre 1801 sodann bis zu 1816 zu Frankreich gehörte, 1816 aber mit der Pfalz zu Bayern kam. Sein Loos während des 30jährigen, des 7jährigen Krieges und der französischen Revolutionskriege war kein besseres als das so vieler anderer Gemeinden, eben das traurige Loos der Verwüstung und eines unerschwinglichen Abgabe-Druckes.

Von den besondern Schicksalsschlägen, die das Dorf getroffen, mögen nur einige hier Erwähnung finden, die zwar nicht die Geschichte überliefert, die aber in dem Gedächtniß der Einwohner einen ewigen Gedenkstein gefunden haben.

Bis vor wenigen Jahrzehnten noch feierte die Gemeinde den Sonntag nach Mariä Heimsuchung als Bet- und Gedenktag jenes schrecklichen Gewitters, das am 4. Juli des Jahres 1734 über unserm Dorfe und seiner Gemarkung sich entlud. Es hatte nämlich nicht nur ein gewaltiger Hagelschlag die in üppiger Fülle prangenden Früchte danieder geworfen, die Ziegeln der Dächer und die Scheiben der Fenster zerschlagen, es strömte zugleich ein solcher Regen vom Himmel herab, daß die auf den Speichern noch vorhandenen Früchte herabgeflößt wurden.

Kaum waren 100 Jahre verflossen, — es war im Jahre 1835, als von einem fast eben so starken Hagelschlag die Gemarkung zum zweitenmal heimgesucht wurde.

Nicht gar selten, besonders in früherer Zeit, sah aber auch der Landmann seine schon üppig hervorgesprossenen Saaten durch den Zahn schaarenweise hereinbrechender Mäuse vernichtet, eine Plage, der man in neuer Zeit durch ortspolizeilich angeordnete Mäuselieferungen Herr zu werden sucht.

Was das Besitzthum von Ilbesheim angeht, so zerfällt es in Gemeinde- und Privat-Eigenthum. Im Ganzen nimmt das Dorf mit seiner Gemarkung einen Flächenraum von 1802 Tagwerk 17 Dezimalen in 2483 Parzellen ein, welcher sich folgendermaßen vertheilt: a) Gebäude: 10 Tagwerk 29 Dezimalen, b) Gärten: 10 Tagwerk 63 Dezimalen, c) Aecker: 1744 Tagwerk 95 Dezimalen, d) Weiher: 11 Dezimalen, e) Wege und Pfäde: 35 Tagwerk 68 Dezimalen, f) Kirche und Kirchhof: 51 Dezimalen. Auswärtigen Grundbesitz haben die hiesigen Einwohner 400—500 Tagwerk. Als Preis eines Tagwerks Ackerland kann durchschnittlich die Summe von 800 fl. angenommen werden. Die der Gemeinde angehörigen Gebäude sind: die Kirche mit

dem sie umgebenden Friedhofe, das prot. und kath. Pfarrhaus, letzteres zur Zeit als kath. Schulhaus verwendet, das prot. Schul- und Gemeindehaus, das Ammen- und Hirtenhaus, das Gemeinde-Backhaus, das Feuerspritzen- und Feuerleiternhaus.

Die Kirche, fast am westlichen Ende des Dorfes gelegen, wurde erbaut im Jahre 1793 zum gemeinschaftlichen Gebrauche für Protestanten und Katholiken. Das Innere derselben zerfällt in Schiff und Chor, letzteres den katholischen Altar enthaltend und von ersterem durch eine Bretterwand getrennt. Im Jahr 1829 wurde in die Kirche eine Orgel mit 13 Registern angekauft. An der Westseite der Kirche befindet sich der wegen seiner Niedrigkeit sehr unpraktische Kirchthurm mit 2 wohltönenden Glocken; die Bauart desselben läßt seine Entstehung in einer der Erbauung der Kirche weit vorausgehenden Zeit suchen. Die Kirche sammt Thurm ist versichert zu 17,400 fl. mit innerer Einrichtung. Das protestantische Schul- und Gemeindehaus, in der Mitte des Dorfes, wurde erbaut im Jahre 1858; ausgezeichnet durch einen sehr geräumigen Lehr- und Gemeindesaal, sowie durch einen an der Westseite des Gebäudes selbstständig aufgeführten Thurm mit der sogenannten Schulglocke, darf es wohl mit zu den schönsten Schulhäusern seiner Umgebung gezählt werden. Die Versicherungssumme für Schul- und Gemeindehaus nebst den dazu gehörigen Oekonomiegebäuden beträgt 9500 fl.

Das prot. Pfarrhaus, in der Nähe der Kirche, ist Eigenthum der Cultusgemeinde; es ist mit den dabei befindlichen Oekonomiegebäuden versichert zu 7010 fl.

Wie bereits erwähnt, dient gegenwärtig als kath. Schulhaus das kath. Pfarrhaus, Eigenthum der kath. Cultusgemeinde; außer einigen Ställen befinden sich hiebei keine Oekonomiegebäude. Das Ganze ist versichert zu 1760 fl.

Das Gemeinde-Backhaus mit dem dabei befindlichen Stalle ist zur Zeit um den Pachtpreis von 79 fl. vermiethet. Die Versicherungssumme desselben beträgt 1420 fl.

Ammen- und Hirtenhaus, Feuerspritzen- und Feuerleiternhaus befinden sich, wie überhaupt alle die angeführten Gebäude, mit Ausnahme des Gemeindebackhauses, noch in gutem Zustande; sie sind versichert zu 1380 fl.

Im Ganzen zählt das Dorf 130 Haupt- und 273 Nebengebäude, welche zusammen um die Summe von 324,840 fl. in der pfälzischen

Brandversicherungsanstalt versichert sind. Auch haben die meisten Einwohner ihre Mobilien versichert.

Die Gesammtzahl der Einwohner von Ilbesheim beträgt, wie schon oben angegeben, 636 Seelen, die sich auf die einzelnen Religionsbekenntnisse folgendermaßen vertheilen: 140 Familien mit 530 Seelen gehören dem prot., 29 Familien mit 103 Seelen dem kath. Bekenntnisse an, Juden zählt die Gemeinde nur 1 Familie mit 3 Seelen.

Lange Zeit betrug die Einwohnerzahl nicht mehr denn 100 Seelen erst mit der allmählig sich steigenden Ausbeutung des Bodens und mit der zweckmäßigeren Bewirthschaftung der Felder wuchs auch die Bevölkerung des Dorfes. Während nämlich noch im Jahre 1667, zu einer Zeit also, wo die Gemarkung von Ilbesheim großentheils noch öde und unbebaut dalag, die Gemeinde nur aus 91 Seelen bestand, worunter 40 churpfälzische Wildfänge waren, zählte sie im Jahre 1802 schon 464 Seelen und zwar 343 Lutheraner, 100 Katholiken und 21 Juden. Nunmehr aber scheint das Dorf, trügen die Verhältnisse nicht, so ziemlich seiner definitiven Größe nahe gerückt zu sein. Variirt doch das Ergebniß der Zählungen in den letzten Jahrzehnten nur um ganz Unbedeutendes.

Wie die Beschäftigung eines Volkes es ist, die bei Einrichtungen seiner Wohnungen immer den Haupteinfluß ausüben wird, so ist es ohne Zweifel in erster Linie der Grund und Boden des Gebietes, welcher die Art der Beschäftigung der Einzelnen bestimmt. So gehört denn auch die bei weitem größere Mehrzahl der Einwohner von Ilbesheim als eines Dorfes, das vermöge seiner Bodenbeschaffenheit voraussichtlich nur den Betrieb von Ackerbau und Viehzucht mit entsprechendem Erfolg krönen wird, der ackerbautreibenden Klasse an.

Würde Jemanden die Aufgabe gestellt, durch eine kleine Skizze das Völkchen, welches Ilbesheim bewohnt, zu charakterisiren, so könnte er kaum wohl besser diesem Auftrage genügen, als wenn er ein Bild entwürfe, welches so recht das Thun und Treiben eines einfachen nüchternen Völkchens darstellte, das mit anerkennenswerthem Eifer und Fleiß seine Felder bebaut, dem es aber auch zum klaren Bewußtsein gekommen, daß gerade sein Stand es ist, welcher, abgesehen davon, daß Grund und Boden das bei weitem wichtigste Eigenthum bildet, dem Staate immer von der größten Wichtigkeit sein muß, weil er eben einestheils der zahlreichste ist, anderntheils aber auch diejenige Gruppe im Ganzen des Staates repräsentirt, die durch eine gesunde und einfache,

dem Wechsel der verderblichen Modesucht nicht unterliegende Lebensweise der Natur noch am nächsten steht und alles das noch besitzt, was in Zeiten einreißender Verderbniß neue lebenskräftige Sprossen zu treiben vermag. Doch würde es keineswegs genügen, wenn zur Charakterisirung der Bewohner von Ilbesheim unsere Skizze etwa nur die Zeichen der Landwirthschaft zierten; soll eine vollständige geliefert werden, so dürfen in derselben auch die Zeichen der geistigen Beschäftigung nicht fehlen; denn auch in geistiger Beziehung ist in unserem Dorfe ein gewisses Vorwärtsstreben bemerkbar, indem man, ohne dem Althergebrachten gerade ganz untreu zu werden, doch alle Neuerungen und Fortschritte, soweit sie die Landwirthschaft angehen, mit Freuden begrüßt. Auch für Geschichte und Politik fängt man neuerdings an, ein lebhaftes Interesse zu zeigen; man bleibt nicht mehr kalt und unbekümmert um alles das, was draußen sich ereignet, sondern es erscheint fast als nothwendiger Abschluß der täglichen Geschäfte, am Abend zu Hause oder im Wirthshause bei einem Glas Bier oder Wein ein wenig Rundschau zu halten in den Blättern der Politik oder Neuigkeiten. Oder beweist vielleicht die fast allgemeine Theilnahme, deren seitens der Einwohner die allmonatlich zur Besprechung landwirthschaftlicher Themata und zur Vereinbarung der Durchführung größerer landwirthschaftlichen Unternehmungen stattfindenden Versammlungen des landwirthschaftlichen Ortskränzchens sich zu erfreuen haben, etwas Anderes als das lobenswerthe Streben, das Interesse der Landwirthschaft zu nähren und nach Kräften zu fördern? Beweist nicht dasselbe auch die rege Theilnahme an den Abendunterhaltungen, die im Winter wöchentlich im prot. Schullokale stattfinden? Dem landwirthschaftlichen Verein in Bayern sind aus der Gemeinde Ilbesheim 15 Mitglieder, dem landwirthschaftlichen Ortskränzchen 69 Mitglieder beigetreten.

Die Selbstständigkeit der Gemeinde, wie sie als bereits in der frühesten Zeit vorhanden constatirt wurde, besteht auch jetzt noch. Ilbesheim hat nämlich seine eigene Ortsobrigkeit und Ortsverwaltung und bedient sich zu deren Ausübung folgender Organe: eines Bürgermeisters, eines Adjunkten, 10 Gemeinderäthe, 5 Steuervertheiler, 5 Armenpflegschaftsräthe, 1 Feldschützen, 2 Nachtwächter, 1 Gemeindediener und 1 Polizeidiener. Auch war früherhin unser Dorf der Sitz einer Steuer- und Gemeindeeinnehmerei, welche jedoch vor mehreren Jahren nach dem benachbarten Gauersheim verlegt wurde.

Die Erziehung der Jugend leiten die beiden Lehrer der beiden hier

bestehenden Schulen, von denen die prot. 94, die kath. 18 Schüler zählt. Bezüglich der Kirche ist das Nöthige bereits oben gelegentlich der Geschichte des Dorfes erwähnt worden.

Die Orts- und Feuerpolizei des Dorfes ist gut geregelt, und es besteht für letztere eine eigene Feuerordnung; die Feuerspritze, sowie die übrigen Löschgeräthe befinden sich in gutem Zustand.

Besondere Festlichkeiten finden, mit Ausnahme des Kirchweihfestes, hier nicht statt, doch bildet gerade dieses — die eine der beiden Ausnahmen, die wir, um der Wahrheit ganz und gar Rechnung zu tragen, bezüglich der oben gerühmten Einfachheit zu constatiren haben. Obwohl nämlich dieses Fest im Gegensatze früherer Zeit, wo es mit großem Pomp gefeiert wurde, jetzt immer mehr den Charakter eines großen Familienfestes annimmt, so herrscht hiebei doch immer noch, besonders was die Küche angeht, ein nicht unbedeutender Aufwand.

Mehr denn sonst ist aber auch gerade an diesem Feste Gelegenheit geboten, die zweite Ausnahme, die sich die Einfachheit gefallen lassen muß, wahrzunehmen. Ein Blick auf die Straße um die Stunde, wo die lustigen Schaaren zum festlichen Reigen sich versammeln, wird genügen, sich zu überzeugen, daß in Bezug auf Kleidung und äußere Erscheinung auch hier ein gewisser Luxus sich geltend zu machen sucht.

Mit Rücksicht auf Beschäftigung lassen sich die Einwohner von Ilbesheim unter folgende Kategorien bringen:

Größere Gutsbesitzer mit einem Grundbesitze bis zu 100 Morgen.

Kleinere Gutsbesitzer mit einem Grundbesitz bis zu 50 Morgen.

Taglöhner mit einem Grundbesitze bis zu 10 und 20 Morgen und Gewerbtreibende.

Eigentlich sollte die gewerbtreibende Einwohnerschaft von Ilbesheim nicht als eine selbstständige Klasse hier aufgeführt werden, indem ausschließlich Gewerbtreibende nur einige sich hier finden, die übrigen aber ihr Gewerbe meistens nur als Nebengeschäft neben ihrem Ackerbau oder ihrer Taglöhnerei betreiben.

Im Ganzen zählt die Gemeinde folgende Gewerbtreibende:

3 Krämer, 2 Schmiede, 4 Wirthe, 2 Bäcker, 2 Schreiner, 1 Wagner, 5 Schuster, 8 Branntweinbrenner, als Nebengeschäft der Landwirthschaft, 6 Maurer, 7 Weber, 4 Schneider, 9 Näherinnen, 3 Makler.

Auch die Taglöhner sind hier in der Regel nicht ganz ohne Grundbesitz; ihre Verhältnisse sind vielmehr meistens der Art, daß sie mit

der Bewirthschaftung ihres eigenen oder gepachteten Gütchens die Taglöhnerei verbinden.

Der Arbeitslohn eines Taglöhners beträgt per Tag 16 kr. mit Kost, ohne Verabreichung der Kost 30—36 kr. Es fehlt auch hier, wie anderwärts, an aushelfenden Arbeitskräften.

Ganz unbemittelte, arbeitsunfähige Einwohner, deren die Gemeinde durchschnittlich sehr wenige zählt, werden kräftig aus der Armenkasse unterstützt, welche durch Zuschüsse aus der Gemeindekasse, durch die Hundevisitationsgebühren und die Belustigungsgelder ihren Bestand erhält.

Als Knechte und Mägde hat man hier fast nur Individuen aus den umliegenden Ortschaften. Der Jahreslohn eines Knechtes ohne Einrechnung der Kost beträgt durchschnittlich 60—70 fl., der einer Magd 40—50 fl. Knechte zählt man hier 15, Mägde 35.

Die Abgaben, die der Einwohner von Ilbesheim von seinem Grund und Boden und allem dem, was er mit emsigem Fleiße erworben — denn ohne diesen wachsen auch hier Dornen und Disteln von selber — zu entrichten hat, sind, nachdem die Gülten, welche lange Zeiten nach den obengenannten drei Höfen gezahlt worden sein sollen, vollständig abgetragen zu sein scheinen, nur noch die gesetzlich normirten Steuern und Umlagen, und zwar in folgendem Verhältnisse pro 1868:

a. Grundsteuer . . .	1880 fl.	43 kr.
b. Häusersteuer . . .	78 fl.	50 kr.
c. Einkommensteuer .	38 fl.	58 kr.
d. Kapital-Rentensteuer	6 fl.	57 kr.
e. Gewerbsteuer . .	108 fl.	35 kr.
Summa	2114 fl.	3 kr.

Zur Führung der Gemeindehaushaltung bedarf die Gemeinde durchschnittlich pro Jahr der Summe von 2400 fl., welche durch Güterpacht und Gemeindeumlage gedeckt zu werden pflegt.

Der Ansatz der Gemeindeumlagen war für das Jahr 1868 folgender:

a. Gleichstellungsumlage .	1394 fl.	32 kr.
b. Distriktsumlage . . .	380 fl.	— kr.
c. Schützenlohn	146 fl.	— kr.

Das Gemeindevermögen beträgt mit Grund- und Häuserbesitz 15,950 fl.

Als Hauptbeschäftigung der Bewohner von Ilbesheim wurde Ackerbau und Viehzucht bezeichnet.

Es obliegt uns daher nur näher zu beleuchten, in welcher Weise diese beiden Hauptzweige der Landwirthschaft betrieben werden, und welches die hauptsächlichsten Produkte sind, die man hierbei erzielt.

Werfen wir vorerst noch einen Blick auf die Erdarten, die unsere Gemarkung enthält, so finden wir durchgehends fruchtbaren Lehmboden, nur in einem kleinen Theile der östlichen Gemarkung in der Umgebung einiger Kalksteinbrüche, etwas mit Steinen vermischt; in den Gärten findet man künstlich gewonnene Dammerde. Ausgestattet mit einem sehr gesunden Klima, das noch den besondern Vorzug hat, daß in Folge des die Kälte länger anhaltenden Lehmbodens und der hohen Lage der Gemarkung im Frühjahre die Früchte gegenüber den Nachbargemarkungen etwas später hervorsprossen, um aber dann bald in desto herrlicherer Fülle zu prangen, — wird daher dieser fruchtbare Boden bei einer sorgfältigen Bebauung immer mit dem reichsten Segen belohnen. Was nun zunächst den Ackerbau angeht, so findet schon seit frühester Zeit die Bestellung der Felder mittelst Pferde und Kühe statt. Die zu diesem Zwecke benutzten landwirthschaftlichen Geräthe sind folgende:

Der Sturzpflug oder Maulwurfspflug,
Das Breitschaar,
Der Spitzpflug,
Der Kartoffel- und Gelbrübenpflug.

Die Egge, theils mit hölzernen, theils mit eisernen Zapfen versehen, welche hier nicht nur benutzt wird zum Ebenen des gepflügten oder gehackten Ackers, sondern auch zur Auflockerung des gehärteten Bodens, zum Zerstören des Samenunkrautes, zum Herausreißen des Wurzelunkrautes und zum Unterbringen des Samens.

Die Walze sodann muß die von der Egge nicht zerstoßenen Erdschollen zerdrücken und dem Boden eine größere Festigkeit geben.

Außer diesen Gespannwerkzeugen sind noch verschiedene in Anwendung kommende Handwerkzeuge zu erwähnen, wie die verschiedenen Hacken, der Grabscheit, das Gelbrübeneisen, die Sense, Grabgabel u. a. m. Von andern größern landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen sind folgende im Gebrauch: Häxelmaschine, Futtermühlen, Schrotmühlen, Handdreschmaschinen und eine Pferdedreschmaschine.

Die Art der Bebauung dieser so fruchtbaren Gemarkung von Ilbesheim mit Rücksicht auf die Fruchtfolge war, soweit dieselbe nicht öde lag, oder mit andern Worten, bis zum 17. Jahrhundert, die Drei-Felderwirthschaft in ihrer primitivsten Form. Die Gemarkung war

nämlich in zwei Theile getheilt; in einen westlichen, Oberfeld, und in einen östlichen, Unterfeld genannt; und es fand die Bebauung nur in der Art statt, daß während in dem einen dieser beiden Theile Sommer- und Winterfrucht gepflanzt, in dem andern Brache gehalten wurde. Man kannte also fast nur den Getreidebau; als spezielles Futtergewächs pflanzte man nur Wicken; die Pferde wurden zu jener Zeit statt mit Heu mit aufgeschütteltem Waizenstroh, das Rindvieh mit Stroh und Wicken gefüttert.

Allmählich jedoch mußte diese Wirthschaft, je mehr mit der Zunahme der Einwohnerzahl des Dorfes das Bedürfniß und das Bestreben, den Boden zweckmäßiger und ergiebiger auszunützen und so die Brache möglichst zu verbauen, sich Geltung verschaffte, der sogenannten Fruchtwechselwirthschaft weichen.

Mit Entzücken weilt nun das Auge, wenn es, besonders gegen die Erntezeit hin, welche in der Regel in den Anfang des Monates August fällt, über die herrlichen Fluren dahin schaut und erblickt, wie fast auch keine Scholle unbenützt da liegt, an den prächtigen Gefilden, und gewiß nur Freude kann es Jedem bereiten, wahrzunehmen, wie die agrarischen Zustände des Dorfes von Tag zu Tag sich bessern. Die hier bestehende Fruchtfolge hat folgenden neunjährigen Turnus: 1. Brache, 2. Korn, 3. Kartoffeln, 4. Gerste, 5. und 6. Klee, 7. Kohl, 8. Waizen, 9. Hafer oder Gerste.

Als Dungmittel ist in erster Linie der Stallmist zu nehmen, ein Gemisch von Pferde-, Rindvieh- und Schweinsmist. Für die Reife desselben wird hier als Regel angenommen, daß er dann auf den Acker zu verbringen sei, wenn er einen solchen Grad der Zersetzung empfangen, daß Excremente und Streumittel einander beinahe vollkommen gleich geworden sind. In 2. Linie werden, und zwar ebenfalls mit günstigem Erfolge, als Dünger angewendet Compost, Jauche und künstliche Dünger, wie phosphorsaurer Kalk, Knochenmehl, Kalisalz. Man rechnet eine gewöhnliche Stallmistdüngung, so daß etwa 16—20 Wägen auf das Tagwerk kommen, auf 9 Jahre ausreichend.

Die Düngergruben, um auch hierüber Einiges zu erwähnen, sind durchschnittlich zweckmäßig eingerichtet; meistens in nächster Nähe der Stallung gelegen, sind sie in der Regel mit einer Mauer umgeben, um eine Auslaugung des Mistes durch zulaufendes Wasser zu verhindern. Zur Erhaltung der zur Zersetzung des Düngers nöthigen Feuchtigkeit befindet sich sodann dicht neben diesen Gruben fast überall ein hübsch gewölbter Jauchebehälter mit gußeisener Jauchepumpe.

Die Aussaat geschieht der Regel nach durch Handsäen; ausnahmsweise wird nur der Reps in neuerer Zeit mittelst einer Maschine gesäet. Das Stecken des Samens findet nur bei denjenigen Gewächsen statt, die einen größern Raum einnehmen, wie Runkelrüben, Kartoffeln u. a. m. Auf ein Tagwerk rechnet man gewöhnlich 1 Ctr. Saatfrucht, nur Hafer etwas weniger. Die Frühjahrssaat geschieht gewöhnlich in der Hälfte des Monats April, die Herbstsaat in der Mitte des Monats September.

Betrachtet man nun die einzelnen Feldfrüchte, die in hiesiger Gemarkung angebaut werden, nach der gewöhnlichen ökonomischen Eintheilung, so erhält man folgende Uebersicht:

a. Die hier cultivirten Getraidearten sind: **Korn, Waizen, Gerste** und **Hafer**; Spelz wird nur sehr wenig angepflanzt.

b. Von Hülsenfrüchten findet man hier: Erbsen, Linsen, Bohnen.

c. Von Kohl-, Wurzel- und Knollengewächsen sind vertreten: Kohl, Wirsing, Weißkraut, Rothkraut, Kohlrabi, Gelbrüben, Weißrüben, Runkelrüben und Kartoffeln.

d. Als Futtergewächse finden sich hier: Klee, Wicken und seit einigen Jahren Pferdezahnmais.

e. Die Handelsgewächse sind hier schlecht vertreten, indem von den sogenannten Oelfrüchten fast nur Reps gepflanzt wird. Der Anbau von Hanf, ebenso wie von Mohn ist höchst selten.

Im Ganzen ist die Gemarkung alljährlich etwa in folgendem Verhältnisse angebaut:

a. Getreide:	Korn	240	Tagw.
	Weizen	180	„
	Gerste	344	„
	Hafer	120	„
b. Kohl-, Wurzel- und Knollengewächse:	Kohl, Weißkraut, Rothkraut, Wirsing, Kohlrabe	4	„
	Gelbrüben, Weißrüben	40	„
	Dickrüben	85	„
	Kartoffeln	255	„

c. Hülsenfrüchte . . . . . 95 Dez.

d. Futtergewächse: { Klee, Wicken } 300 Tagw.

e. Handelsgewächse: { Reps, Mohn, Hanf } 60 „

f. Die Brache beträgt . . . 146 „

Das jährliche Erntedurchschnittsergebniß per Tagwerk ist etwa folgendes: Korn 16 Ctr., Waizen 12 Ctr., Gerste 14 Ctr., Hafer 13 Ctr., Hülsenfrüchte 30 Ctr., Kartoffeln 60 Ctr., Klee und Wicken 25 Ctr., Gelbrüben und Weißrüben 200 Ctr., Dickrüben 350—400 Ctr., Reps 11 Ctr.

Aus dieser Uebersicht ergiebt sich also, daß die hauptsächlichsten Producte unserer Gemarkung Korn, Waizen, welcher hier in zwei Varietäten, einer weiß- und rothspelzigen, vorkommt, Gerste, Hafer und Kartoffeln sind.

Mit besonderem Fleiße aber wird in neuerer Zeit der Kartoffelbau betrieben, nachdem in Folge der äußerst vielfältigen Verwendbarkeit diesem Producte ein so bedeutender Absatz gesichert zu sein scheint, so daß man fast sagen möchte, es sei die Kartoffel dasjenige Gewächs, welches hier in Ermangelung der eigentlichen Handelsgewächse immer mehr den Charakter eines solchen annehme. Von den verschiedenen Arten von Kartoffeln, welche hier angebaut werden, sind wohl die am meisten verbreiteten die sogenannten Peruvianer und Wißberger; erstere soll von Altbayern, letztere von Hessen hierher verbracht worden sein; die sogenannten blauen und rothen Frühkartoffeln, wie auch die Jacobikartoffeln werden nur als Nahrungsmittel zum eigenen Bedarf gepflanzt; außer genannten Kartoffelsorten hat man noch andere Arten.

Als Futtergewächs erfährt den bedeutsamsten Anbau der Klee, der ebenfalls in mehreren Varietäten, nämlich als türkischer, deutscher und ewiger hier vorkommt. Wiesen und Wald sind hier nicht vorhanden, obwohl die Gemeinde, wie ältere Urkunden beweisen, früher Beides besessen zu haben scheint. Noch heut zu Tage führt nämlich ein Stück des Kirchheimer Waldes in der Nähe des Thierwasems den Namen Ilbesheimer Wiese, welches sammt dem angrenzenden Walde früher Eigenthum unserer Gemeinde gewesen, während der französischen Revolutionskriege jedoch in Folge des Verschwindens der betreffenden Urkunden verloren gegangen sein soll.

Ja sogar in der eignen Gemarkung des Dorfes, nämlich in dem östlichen Theile derselben, soll ein Wald sich befunden haben, wie einer Sage zu entnehmen, „die eine alte Frau aus demselben junge Wölfe für junge Hunde nach Hause bringen ließ. Doch schon seit langer Zeit mußte der lustigen Waldgeister bunte Schaar der Ceres ernsten Trabanten das Feld räumen, welch' letztere nur allein mit der blanken Waffe in der Hand die Fluren durchziehen, Alles verfolgen was nicht willig sich ihnen anschließt, und selbst nicht dem alten Bacchus ein Plätzchen gönnend, der doch mit seinen wonnigen Gaben so gern uns beglückte. Trostlos zog er sich in das Dorf zurück, wo er nun dessen Einwohnern aus Dankbarkeit für die warme Theilnahme an seinem traurigen Geschicke seine edlen Reben zur Verzierung der Gärten und Häuser schenkte.

Werfen wir nun auch noch rasch einen Blick in die Gärten, die Zierde fast jeden Anwesens, so finden wir hier neben einem herrlichen Blumenflor folgende sogenannte Küchengewächse: Zwiebeln, die verschiedenen Arten von Salat, Spinat, Gurken, Knoblauch, Petersilien u. a. m., welche alle aber meistens nur in der dem Hausbedarf entsprechenden Menge angepflanzt werden.

Als zweiter Hauptbeschäftigungszweig der Einwohner von Ilbesheim bezeichneten wir die Viehzucht. Wie der Ackerbau so wird auch diese im Allgemeinen mit Sorgfalt betrieben. Ueberzeugt von der Unentbehrlichkeit eines guten Viehstandes, soll überhaupt der Ackerbau mit andauerndem Erfolg betrieben werden, sucht man einen gewissen Stolz darin, von jeder der vorkommenden Thiergattungen die besten und schönsten Exemplare zu besitzen. Und in der That hat sich die Viehzucht, begünstigt durch das gesunde Klima unseres Dorfes und ein durchschnittlich gutes Futter, in Folge dessen besondere Seuchen hier zu seltneren Erscheinungen gehören, ganz entsprechende Resultate zu erfreuen.

Die Art der Fütterung ist durchgehends die Stallfütterung. Was nun zunächst die Pferdezucht angeht, so wird diese nur insoweit betrieben, als hie und da die zum eigenen Bedarf nöthigen Pferde gezüchtet werden; zu diesem Zwecke bedient man sich der Beschälstation Kirchheimbolanden. Die hier vorhandenen Pferde gehören meistens der altbayerischen und Zweibrücker Race an.

Die größte Ausdehnung hat die Rindviehzucht, welche hier weniger zum Zwecke der Mästung als vielmehr zur Erzielung des zur Bestellung der Felder nöthigen Düngers betrieben wird. Die meisten

hier vorhandenen Thiere dieser Gattung gehören einer Mischrace aus der Donnersberger- und Glanrace an; auch die Schweizerrace ist vertreten; Exemplare einer reinen Race kommen nur selten vor.

Im Allgemeinen erfreut sich die Rindviehzucht einer guten Prosperität; doch darf in dem Interesse der Sache selbst ein Uebelstand hier nicht unerwähnt bleiben, welcher, wenn er nicht möglichst bald beseitigt wird, gewiß zu den gegründetsten Befürchtungen für das fernere Gedeihen dieses Hauptzweiges der Viehzucht in unserem Dorfe berechtigt. Fast Nichts kann nämlich für die Rindviehzucht von so entscheidender Wichtigkeit und Bedeutung sein, als daß fortwährend die entsprechende Anzahl kräftiger Zuchtstiere vorhanden sei.

Gerade in dieser Beziehung aber läßt unsere Gemeinde noch gar Manches zu wünschen übrig, indem trotz der vielfachsten Anregungen und Aufmunterungen, die leider ohne Erfolge in dieser Hinsicht schon geschehen, insbesondere die Anzahl der hier vorhandenen Zuchtstiere eine durchaus unzureichende genannt werden muß. Hoffen wir jedoch, daß durch schleunigste Beseitigung dieses so gefährlichen Uebelstandes, dessen schwere Folgen im entgegengesetzten Falle sowohl in quantitativer als qualitativer Beziehung nur gar zu bald eintreten müßten, man aufs Neue beweise, wie man immer nur bestrebt sei, das Interesse einer anerkannt zweckmäßigen Sache nach Kräften zu mehren und zu fördern.

Von einer Schweinezucht im eigentlichen Sinne des Wortes kann hier kaum wohl die Rede sein, indem nur höchst selten Schweine selber gezüchtet, in der Regel vielmehr im Frühjahre die Ferkel in der Menge angekauft werden, als sie zur Mästung für den einzelnen Hausbedarf, hie und da auch für den Verkauf, nöthig erscheinen.

Ziegen werden hier noch gezüchtet, jedoch in geringer Anzahl, indem diese Thiergattung fast nur bei dem unbemittelten Theile der Einwohnerschaft sich findet.

Die Schafzucht dagegen liegt fast ganz danieder.

Außerdem hat man fast Geflügel jeder Art in Menge. Folgende Zahlen mögen den Viehstand unseres Dorfes im Allgemeinen und Besonderen etwas näher veranschaulichen:

Es befinden sich hier: Pferde 75, Fohlen 5, Kühe 217, Zuchtstiere 2, Ochsen 19, Rinder 86, Kälber 70, Schweine 76, Schafe 54, Ziegen 58 und 1 Ziegenbock, Gänse 187, Enten 8, Hühner 840, Tauben 900, Hähne 47.

War bisher die Rede von denjenigen Beschäftigungen der Einwohner

von Ilbesheim, welche wir mit Rücksicht auf ihren Umfang und die bei Betrieb derselben angewandte Sorgfalt die beiden Hauptbeschäftigungen nennen zu müssen glaubten, so erübrigt nun zur Vervollständigung unserer Schilderung auch noch folgender 2 anderen Betriebszweige zu gedenken, nämlich: der Obstbaumzucht und der Bienenzucht, zumal erstere fast immer mehr ebenfalls den Charakter einer Hauptbeschäftigung anzunehmen scheint.

Um zunächst die Obstbaumzucht einer nähern Betrachtung zu unterziehen, so ist es nur erst ein Zeitraum von 3 Decennien, während dessen unser Dorf und seine Umgebung sich zum zweiten Male allmählig wieder mit dem herrlichen Schmucke hübscher Obstbaumanlagen bekleidet.

So ist uns wenigstens durch die Aussage glaubwürdiger Männer verbürgt, daß nämlich bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts Ilbesheim mit einer großen Menge von Aepfel-, Birn- und Nußbäumen umgeben gewesen; erst während der Jahre 1780—1790 seien dieselben in Folge einer schrecklichen Kälte großentheils zu Grunde gegangen und so ihre Zahl immer geringer geworden, indem man, je mehr die bedauernswerthe Thatsache in den Hintergrund der Vergangenheit zurücktrat, die eigentliche Ursache vergaß und an ihre Stelle das irrige Vorurtheil setzte, daß überhaupt in unserer Gemarkung die Bäume nicht gedeihen; man überließ daher die kranken Bäume ganz ihrem Schicksale und hielt es nicht der Mühe werth, an die Stelle der umgekommenen neue zu pflanzen. Erst in der neueren Zeit mußte dieses Vorurtheil einem gesunden Urtheil das Feld räumen; mit Freuden gewahrt man nämlich, wie seit etwa 25 Jahren der Obstbaumzucht wieder ein immer regeres Interesse zu Theil wird, und wie man durch wiederholte Aufmunterungen und sorgfältige Anweisung in der Schule, durch Anlegung von Baumschulen, besonders in diesem Jahre auch durch unentgeldliche Abgabe von Bäumchen aus der Gemeindebaumschule eifrigst bestrebt ist, zur Beförderung dieses edlen Zweiges der Landwirthschaft nach Kräften beizutragen.

Als die hauptsächlichsten der hier vertretenen Obstsorten sind zu nennen: Aepfel, Birnen, Nüsse, Zwetschgen, Kirschen und Pflaumen; edle Obstarten, wie Aprikosen, Mirabellen, Pfirsiche finden wir nur in den Gärten.

Was zuletzt nun die Bienenzucht betrifft, so wird auch diese nach älteren und neueren Methoden von Einzelnen hier noch mit Eifer und Fleiß betrieben, ohne sich jedoch des gewünschten Erfolges erfreuen zu dürfen. Man zählt hier 30 Bienenstöcke.

Ehe ich jedoch meine Schilderung von Ilbesheim schließe, will ich auch noch unserer hiesigen Winzer gedenken.

Obgleich in unserer Gemarkung keine Weinberge sich befinden, so zählen wir doch 14 hiesige Weinbergsbesitzer, welche in den Gemarkungen von Stetten, Gauersheim, Rittersheim, Ottersheim, Bischheim, Kindenheim und Framersheim schöne Wingertsanlagen haben.

Ilbesheim, den 15. Mai 1869.

Mohr, Schullehrer.

Die Befruchtung der Blüthen unter Vermittlung der Insekten.

Von Gymnasiallehrer Dr. Glaser in Worms.

Schon früher einmal brachte Einsender das in der Ueberschrift genannte Thema in diesen Blättern zur Sprache*); aber der Gegenstand ist so überaus wichtig und zugleich anziehend, daß er sich erlaubt, in Nachfolgendem wiederholt darauf zurückzukommen, in der Erwartung, daß der verehrliche Leser der Zeitschrift noch nicht müde sein wird, sich mit diesem Gegenstand zu beschäftigen.

Man ist noch nicht sehr lange auf genannten Umstand bei der Blüthenbefruchtung aufmerksam geworden, ob man gleich Jahrtausende lang so zu sagen den ganzen Vorgang offen vor Augen hatte, und man ihn bei einiger Absicht leicht hätte bemerken können. Mit vielem Andern ist es aber ähnlich gegangen. Hat man doch z. B. seit dem Bestehen der Menschheit tagtäglich den Vorgang des Verbrennens vor den Augen gehabt, und bei jedem Athemzug denjenigen Stoff in die Lunge geschafft, der alles Verbrennen und Athmen bedingt und unterhält, den Sauerstoff, — und doch kennt man denselben erst seit noch nicht hundert Jahren! Haben doch seit Anbeginn die Dämpfe vor den Menschen dieselbe Gewalt geäußert, die sie auch jetzt noch hervorbringen, — und hat man sie doch erst in diesem Jahrhundert ordentlich zu benutzen, mittelst eigentlicher Dampfmaschinen zu großen Zwecken verwenden gelernt!

Die in der Ueberschrift genannte Entdeckung ist fast eben so neu, als die des Sauerstoffs und der Dampfmaschinen. Sie wurde zuerst von Konrad Sprengel in seiner Schrift: „Das entdeckte Geheim-

*) Vgl. die Zeitschrift f. d. landw. Vereine des Großh. Hessen 1864, Nr. 28, „über Blüthenbefruchtung".

niß der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen, Berlin 1793" vor der naturwissenschaftlichen Welt ausgesprochen. Wie es mit den Entdeckungen überhaupt geht, so werden sie zumeist nicht ganz plötzlich gemacht, sondern kommen sie viel öfter nur allmählig zum Bewußtsein, zur allgemeinen Kenntniß, zur Anwendung und Benutzung, zur Aufnahme in die Wissenschaft. Es ist wie mit einem großen Strom, dessen eigentliche Quelle man nicht angeben kann, da er sich aus vielen Quellen und unzähligen Bächen erst allmählich bildet und zusammensetzt. Zuverlässig weiß man jetzt, daß Amerika lange vorher gefunden war, ehe es Columbus entdeckte; das Schießpulver, die Buchdruckerkunst, der Compaß, das Porzellan, Glas ꝛc. soll alles schon andern Völkern des fernen Asiens bekannt gewesen sein, ehe man diese Dinge in Europa erfand, oder doch gebrauchen lernte, und sie in allgemeine Aufnahme kamen. — So haben auch sicher schon die Gärtner der alten Völker ihre Gedanken wegen Beförderung der Fruchtbarkeit der Obstbäume und Fruchtsträucher durch die Bienen und andere Insekten gehabt, die sie die duftenden honighaltigen Blüthen emsig besuchen sahen, ohne jedoch mit Klarheit und Bestimmtheit den Thatbestand zu erkennen, der nunmehr als naturwissenschaftliche Neuerung und Errungenschaft festgestellt ist.

Wenn die Klasse der Insekten auf der einen Seite hauptsächlich der Vegetation feindlich gegenübersteht, und sich dieses Ungezieher dadurch verhaßt macht, daß es die Hoffnung des Menschen auf reiche Erndte vielmals schmählich zu Schanden macht, indem bei unzähligen Arten die jungen Bruten, die vom Landmann als Würmer bezeichneten Larven, entweder die Knospen und Sprossen, oder die Blüthen und Aehren, oder die Früchte bei ihrer Entwicklung zerstören und ihren Unterhalt davon beziehen, so ist diese üble, dem Menschen höchst nachtheilige und verdrießliche Sache theilweise doch auch wieder gutgemacht durch den das Pflanzenleben auf der andern Seite unterstützenden Umstand, daß mitunter dieselben Insekten im ausgebildeten Zustand die Verrichtung der Blüthentheile, ihre gegenseitige Befruchtung vermitteln und befördern, und dadurch die vielfache, die doppelte, fünffache, ja zehnfache Zahl der Früchte hervorbringen helfen. Das Verhältniß des Ungeziefer-Schadens wird hierdurch in den Augen des Billigdenkenden wesentlich geändert, und die Härte dieses Naturzustandes gemildert, indem das Zerstören vieler Früchte durch Insektenlarven nunmehr blos

in dem Licht einer Abschlagszahlung für geleistete Dienste erscheint, worüber Niemand ungehalten sein kann.

Seubert*) sagt: „Die wesentliche Vorbedingung für das Zustandekommen der Befruchtung ist, daß der im Innern der Antheren (Staubbeutel) erzeugte Blüthenstaub auf die Narbe gelange. Der Zeitpunkt, in dem dies geschieht, trifft in der Regel mit dem der vollständigsten Entfaltung der Blüthe zusammen; dann öffnen sich die Fächer der Anthere, und das aus den Pollenkörnern bestehende Pulver (des Blüthenstaubs), welches ihren Inhalt bildet, verstäubt. Bei der großen Mehrheit der zwitterblüthigen (zugleich mit Blüthenstempeln nebst Fruchtknoten, und mit Staubgefäßen versehenen) Pflanzen wird das Gelangen des Pollens auf die Narbe (die obere Stempelöffnung) dadurch sehr erleichtert, daß die Staubgefäße unmittelbar um die in der Mitte der Blüthe befindlichen herumstehen, so daß der ausfallende Blüthenstaub leicht auf die Narbe gelangt, um so mehr, als die Pollenkörner meist in außerordentlich großer Menge vorhanden sind, und häufig durch das elastische Aufspringen der Antheren weit verstreut werden. Auch kommt es vor (z. B. bei der Parnassie und der Gartenraute), daß sich die Staubgefäße abwechselnd über die Narbe beugen und in dieser Stellung ihren Blüthenstaub entleeren. Endlich spielen die Insekten, welche die Blüthen wegen des Pollens oder des meist an inneren, verborgen liegenden Theilen abgesonderten Honigsafts besuchen, mittelst ihrer Bewegungen eine wichtige Rolle bei der Uebertragung des Pollens auf die Narbe. Diese Vermittlung der Insekten ist namentlich bei denjenigen Blüthen unerläßlich, wo besondere Organisationsverhältnisse das Gelangen des Pollens auf die Narbe erschweren, wie das unter andern bei den Orchideen und Asklepiadeen (Wachspflanzen) der Fall ist, deren Pollenkörner in compacten Pollenmassen zusammenhängen.

Auch für alle diejenigen Pflanzen aber, deren Blüthen getrennten Geschlechts sind, so daß also die männlichen und weiblichen Blüthentheile**) sich weit auseinander befinden (die verschiedenen ein- und zweihäusigen Pflanzen), ist die Einwirkung der Insekten höchst wichtig, ja mitunter zur Befruchtung unbedingt erforderlich. Es gehören hierher fast alle Waldbäume und Sträucher, überhaupt die kätzchen- und zapfen-

---

*) S. Dr. Seubert ꝛc., Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde, 4. Auflage 1866, S. 225.

**) Ueber den inneren Bau der Blüthen vergl. Nr. 28, 1864 d. Z. D. V.

tragenden Holzgewächse, worunter nicht wenige, wie Nüsse und Kastanien, dem Menschen wichtige Früchte tragen, sodann von Culturpflanzen z. B. der Hopfen und Hanf, die Gurken und Kürbisse. Diese letzteren zumal würden keine Früchte tragen, wenn nicht Bienen und andere den Honigsaft liebenden Insekten aus einer Blüthe in die andere flögen, und den Blüthenstaub aus den männlichen auf die Narben in den weiblichen Blüthen hinübertrügen.

Aber auch für die meisten zweigeschlechtigen oder Zwitterblüthen, wie z. B. die der Obstbäume, der Beerensträucher, der Oelsamengewächse, die Schmetterlingsblüthen der Hülsenpflanzen u. s. f., ist zur vollkommneren, allgemeinen Befruchtung der Blüthen die Vermittlung der sie besuchenden und mit den staubigen Rüsseln und Füßen bearbeitenden Insekten erforderlich. Fehlen diese, z. B. wegen mangelnden Sonnenscheins während der Blüthezeit, so bleiben unzählige Blüthen unbefruchtet und setzen nicht an. Dies ist vielfach der Grund, daß trotz großem Blüthenreichthum in manchen Jahren, wo es an der belebenden, die Insekten anregenden Sonne fehlt, die Obsterndte gering ausfällt, auch wenn der Ungezieferfraß eben nicht sehr stark stattfindet.

Unter allen Insekten sind in dieser Beziehung die Honigbienen, so wie nicht minder eine Menge großer und kleiner wilden Bienenarten (wie der dicken Hummeln und der verschiedenen kleinen Sand-, Ballen-, Seiten-, Blatt- und anderer Bienen) für die Blüthen der Fruchtbäume, der Beerensträucher und verschiedener Culturgewächse von hoher Wichtigkeit. Die Aufstellung von Bienenständen in Gärten ist daher weit entfernt, den Gewächsen derselben zu schaden, und dem Gewinn des Menschen aus denselben Abtrag zu thun, sondern ganz besonders geeignet, die Fruchtbarkeit der Blüthen zu befördern, und so die Obst- und Samenerträge zu erhöhen. Mögen in den Kirsch-, Pflaumen-, Zwetschen-, Birn- und Aepfelblüthen die Bienen nur recht summen und sich darin herumtummeln, dies bewirkt nur reichere Erndten, weil dann weit mehr von den unzähligen Bienen tüchtig befruchtet werden, kräftig ansetzen und dann dem Baum erhalten bleiben. Die Stachelbeer- und Johannisbeerblüthen werden nach der Reihe einzeln alle von Hummeln und Bienen besucht, weil sie darin bequem zu reichlichem Honigsaft gelangen; darum pflegt von ihnen auch nicht eine Blüthe fehlzuschlagen.

Aehnlich so ist es mit Honig leckenden Fliegen mancherlei Art, wie um die Blüthezeit mit den schlanken, schwarzhaarigen Markusschnaken,

selbst mit grauen Schmeiß-, mit Raupenfliegen, Schnepfen-, Koth- und Aasfliegen u. a. m.

Der blühende Reps leidet nicht blos durch die massenhaft auftretenden Glanz- oder Repskäferchen Noth, sondern verdankt diesen zudringlichen Käferchen zugleich die Befruchtung fast aller Blüthen, und es fragt sich, ob sie in dem gewöhnlichen Fall für die Samenerndte mehr Nachtheil, als Vortheil bringen, selbst abgesehen davon, daß die Bienen die Repsblüthen so eifrig umschwärmen und von der ihnen zuzuschreibenden günstigen Einwirkung.

Aehnlich ist es mit vielen Aehreninsekten, mit den verschiedenen Getreidefliegen, den Korn-, Gersten-, Weizen-, Roggenhalmfliegen ꝛc. (Chlorops) und den Getreidemücken (Cecidomya tritici, secalina, cerealis etc.), die sich oft in der Blüthezeit in ungemeiner Menge auf den Aehren einfinden, ohne daß die Erndte schlecht ausfällt, ob sie gleich als Larven bekanntlich theils in den Aehren, theils in den zarten Halmen innerhalb der Scheiden leben. Offenbar wird ihr auf der einen Seite verübter Schaden wieder durch reichliche Befruchtung der Aehren in allen ihren einzelnen Blüthen aufgewogen. So bemerkt z. B. Hagen in seinem Bericht über die in der Provinz Preußen von 1857—59 schädlich aufgetretenen Insekten*), daß Cecidomya titrici, die Weizenmücke oder der sog. „rothe Wibel", um Königsberg in Masse auf den Weizenähren sitzend, als wenn dieser blühte, zu sehen gewesen, und daß dennoch eine gute Erndte erfolgt sei.

Andere in dieser Beziehung wichtige Insekten sind sodann noch viele sonstige die Blüthen besaugenden, oder sich darauf versammelnden und einander aufsuchenden Käfer, wie größere metallische Goldkäfer, haarige Pinselkäfer, bunte weichdeckige Bienenkäfer, Fallkäfer, Gartenkäfer (ähnlich Maikäfern, nur viel kleiner), schmale, weichdeckige Blumenkäfer (Anthicus), Schmalbock-, Kronen- (Cerocoma) und Warzenkäfer (Malachius) u. a. m.

Besonders ersprießliche Dienste in Ansehung der Blüthenbefruchtung leisten aber viele Schmetterlinge, indem sie ihre Rüssel aus Blume in Blume tauchen, entweder als „Schwärmer" frei davor schwebend, oder auch sich darauf niederlassend und darauf herumkriechend, wie Tagfalter, Eulen, Spanner, Zünsler und Motten. Von einigen Arten der letzteren hat Ch. Darwin die Befruchtung gewisser Orchideen nach-

*) Vgl. Stettiner entomol. Zeitschrift 1860 (S. 26 f.)

gewiesen*). — Von Fliegen oder Zweiflüglern sind die Wollschweber (Bombylius), welche schwebend ihre langen Sauger tief in die Blumen senken, besonders für Veilchenarten sehr zur Befruchtung geschaffen. Syngenesisten oder zusammengesetzte Blumen (wie Scorzonere, Salat, Eichorie u. dgl.) verdanken bessere und durchgehendere Befruchtung kleinen, darin herumkriechenden Staphylinen oder Ohrwurmkäferchen, Glanzkäfern (Melygethes aeneus oder Repskäfer u. a.) und Flohkäfern (Mordella); Dolden besonders kleinen, auch ohrwurmartig gestalteten Blasenfüßen (Thrips physapus etc.), eben solchen auch die Getreideähren.

Es ist uns bisher noch nicht genug gelungen, der Natur alle Geheimnisse in ihrem Haushalt abzulauschen, sonst würden wir Manches, was uns bisher nur im Lichte vertilgungswürdigen Ungeziefers erschien, segnen und als nothwendiges, selbst dem Menschen zum Vortheil gereichendes Glied der Schöpfungskette erkennen. — Indem wir diese Seite bei Beurtheilung des Ungeziefers hervorheben, sind wir keineswegs gemeint, dasselbe überhaupt zu entschuldigen, sondern geben wir unbedingt zu, daß wir darin eine zehrende, zerstörende, zur Wegräumung alles Ueberflusses im Pflanzenreich berufene Macht zu erblicken haben, berechtigt zwar zum Dasein und in den Schöpfungsplan gehörig, aber doch wie anderes, Menschen und Vieh angreifendes, dem Körper lästiges Geziefer, der Verfolgung des Menschen überliefert, wie andere Plagen und Uebel ihn zur Anstrengung, Umsicht und Thätigkeit anregend. Wie alles Ueble im menschlichen Dasein aber immer seine gute und nothwendige Seite hat — sonst wäre es nicht da —, so ist die von der Insektenwelt ausgehende Beförderung der Pflanzenbefruchtung nun diejenige Lichtseite, welche wir dem sonst so verdrießlichen Vorhandensein des Ungeziefers abzugewinnen haben.

(Zeitschrift f. d. landw. Vereine d. Großh. Hessen.)

Erleidet der auf dem Acker ausgebreitete Dünger keine Verluste?

„Der Landwirth" entnimmt hierüber der „Z. f. Pr. S." Folgendes: Die Erfahrung der Praxis, sowie auch die Wissenschaft sagt „nein". Wenn der Mist, besonders auf gepflügtem Culturland aus-

*) Vgl. Ch. Darwin, über die Einrichtungen zur Befruchtung britischer und ausländischer Orchideen durch Insekten ꝛc. (Aus dem Englischen von Dr. Bronn, 1867.)

gebreitet, eine Zeit lang liegen bleibt, geht nichts von seiner guten Wirkung auf den Boden verloren. Durch den freien Zutritt der Luft tritt bei dem ausgebreiteten Dünger, anstatt der Gährung und Fäulniß, ein chemischer Prozeß ein, bei welchem sich nicht, wie im ersteren Falle, flüchtige, in die Luft entweichende Ammoniakverbindungen bilden, sondern vielmehr nicht flüchtige, salpetersaure Salze, welche, von den atmosphärischen Niederschlägen ausgewaschen, der Ackerkrume mitgetheilt und einverleibt werden. Auch die mechanische Wirkung des Düngers geht dem Culturlande nicht verloren, da der Mist doch später immer eingepflügt wird, und sich dann, da er sehr mürbe geworden ist, viel besser in dem Lande vertheilt und mit demselben mischen läßt, als frisch aufgefahrener langer Mist. Wir sehen im Culturlande unter solchem, längere Zeit ausgebreiteten Miste eine Ackergahre entstehen, wie wir sie nicht besser wünschen können; ein vorzüglicher Wuchs der Pflanzen, — der sich oft auf mehrere Jahre auszeichnet, — gibt Zeugniß von der ausgiebigen Wirkung der Düngung. Nachtheile können nur entstehen, wenn das Land eine sehr abhängige Lage hat, so daß namentlich stärkere Regen die düngenden Theile des Mistes weit wegschwemmen könnten, oder wenn das Culturland sehr verqueckt ist, so daß bei dem Verfahren die Quecke sehr die Oberhand zu bekommen vermöchte, indem selbstredend das Land unter dem gebreiteten Miste immer etwas stärker austrocknet, was in nassem Frühjahre besonders nachtheilig sein würde, indem die Quecken durchwachsen und dann sehr schlechte Pflugarbeit bedingen. Bei gut cultivirtem Lande wird aber der Nachtheil des etwa späteren Austrocknens desselben durch die vorzügliche Gahre, welche das Land unter dem Miste erhält, bedeutend überwogen.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.

Budget

des landwirthschaftlichen Kreis-Comité's der Pfalz pro 1869.

Artikel.	Vortrag.	fl.	kr.	Betrag der Einnahme. fl.	kr.
	I. Einnahme.				
1	Einnahms-Ueberschuß pro 1868			1,151	58
2	Einnahms-Ausstände			—	—
3	Jahresbeiträge der Mitglieder:				
	1. 2754 à 1 fl. 45 kr.	4819	30		
	2. 276 à 1 fl.	276	—		
	3030.			5,095	30
4	Zuschuß aus Staatsfonds:				
	a) zur Hebung der Landwirthschaft .	1500	—		
	b) „ „ „ Obstkultur speziell .	500	—	2,000	—
5	Zuschuß des General-Comité's:				
	a) für landw. Fortbildungs-Unterricht .	535	42		
	b) „ „ Versuchsstationen . .	200	—	735	42
6	Zuschuß aus Kreisfond zur Hebung der Rindviehzucht, des Wein- und Flachsbaues. .			1,500	—
7	Zinsen von ausgeliehenen Kapitalien:				
	a) von 4000 fl. Staats-Obligationen zu 4½ %	180	—		
	b) von Prioritäts-Obligationen der pfälz. Ludwigsbahn:				
	1. 10,500 fl. zu 4 % 420 fl. — 2. 7,500 fl. zu 4½ % 337 fl. 30	757	30		
	c) von 2000 fl. zu 4 % bei der Sparkasse Speyer	80	—		
	d) von 1000 fl. zu 4 % weiter angelegt	40	—		
	e) von Actien der Düngerfabrik Kaiserslautern ad 2500 fl., bereits zugewiesene Dividende pro 1868, 8 % . .	200			
	f) von Depositen bei der k. Filialbank Ludwigshafen	42	30	1,300	—
8	Rückersatz von Kalenderkosten, 3000 Stck. à 6 kr.			300	—
9	Zufällige Einnahmen			10	—
	Total der Einnahme			12,093	10

Artikel.	Vortrag.	Credit-Betrag. fl.	kr.
	II. Ausgabe.		
	A. Aus der gewöhnlichen Einnahme.		
1	Auf Zahlungsrückstände	—	—
2	Antheil der Bezirks-Comités an den Mitgliederbeiträgen	3,030	—
3	Einband und Kreuzbänder der Vereinskundgaben . .	400	—
4	Aufnahms-Diplome und Kalender	750	—
5	Redaktions-, Druck- und Expeditionskosten der Vereinskundgaben	1,350	—
6	Remuneration für den Funktionär, Kanzlisten und Diener	341	—
7	Uebrige Büreaukosten und Requisiten	200	—
8	Entschädigung für Führung des Kassa- und Rechnungswesens	150	—
9	Portokosten	120	—
10	Beitrag zum Verein der süddeutschen Ackerbaugesellschaft	7	—
11	Anschaffung von Schriften und Maschinen . . .	120	—
12	Chemische Versuche, Vorträge und Excursionen . .	100	—
13	Reisekosten der Mitglieder des Kreis-Comité's . .	150	—
14	Drainirungs- und sonstige Versuche, Fisch- und Hühnerzucht	50	—
15	Besonderer Beitrag zur Hebung der Pferdezucht. .	50	—
16	Anfertigung der Heblisten für die Einnehmer . . .	30	—
17	Unvorhergesehene Ausgaben	130	—
	Summa . .	6,978	—
	B. Aus dem Staatszuschusse ad 2000 fl.		
18	Reisekosten der außerordentlichen Mitglieder des General-Comité's	150	—
19	Reisekosten der außerordentlichen Mitglieder des Kreis-Comité's	250	—
20	Chemische Versuchsstationen	800	—
21	Zur Hebung der Pferdezucht	100	—
22	" " Bienenzucht	50	—
23	Secretärsgehalt	150	—
24	Für Obstkultur: a) für praktischen Unterricht ꝛc. von 6 Zöglingen in der Schule zu Reutlingen à 100 fl. 600 fl. b) von den pro 1868 hiernach noch erübrigten 400 fl., welche pro 1869 zu verausgaben sind . . . . . 400 fl.	1,000	—
	Summa . .	2,500	—

Artikel.	Vortrag.	Credit-Betrag. fl.	kr.
	C. Aus den übrigen Zuschüssen und außerordentlichen Einnahmen.		
25	Unterstützung des landw. Fortbildungswesens . . .	1,185	42
26	Für Besoldung eines anzustellenden Wiesenbaumeisters	800	—
27	Beitrag an die Einnehmerei-Wittwenkasse der Pfalz als Anerkennung für die von den Einnehmern bethätigte unentgeldliche Erhebung der Mitgliederbeiträge	100	—
28	Hufbeschlaglehre	160	—
29	Für Anfertigung einer landwirthschaftlichen Statistik	250	—
30	Dem Kreis-Comité für allgemeine landwirthschaftliche Zwecke	119	28
	Summa . .	2,615	10
	Wiederholung der Ausgabe.		
	Abtheilung A.	6,978	—
	„ B.	2,500	—
	„ C.	2,615	10
	Total der Ausgabe . .	12,093	10
	Bilanz.		
	Die Einnahme beträgt	12,093	10
	Die Ausgabe „	12,093	10
	Ergibt sich Ausgleichung	—	—

Speyer, den 27. Juni 1869.

Das Kreis-Comité des landwirthschaftl. Vereins der Pfalz

Pfeufer. Wand.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Druck von Georg Kranzbühler in Speyer.